

4.1 Uso de Terrenos y Estética

La acción de disposición propuesta resultaría de la disposición de 8,435 acres de la propiedad de la NAPR que dejarían de ser propiedad federal. El resto de los 230 acres permanecerían bajo titularidad federal. Sin embargo, la responsabilidad operacional de estas parcelas se le transferiría de la Marina a otras entidades federales. Se asume que la porción de la NAPR que pase a manos privadas se re-desarrollará conforme se dispone en el Plan de Re-uso preparado por el LRA. Según la NEPA lo requiere, una agencia federal que proponga una acción debe evaluar los efectos ambientales (impactos) que pudiesen razonablemente anticiparse como efecto o resultado de la acción propuesta. Esta sección describe las consecuencias ambientales potenciales asociadas a la disposición y el re-uso de la propiedad de la NAPR que se le transfiera a entidades no-federales.

Según se discute en la Sección 1.6, los impactos asociados al re-uso de la propiedad hasta el 2013 (i.e., Fases I y II) bajo el Plan de Re-uso se consideran impactos indirectos de la acción propuesta. Estos impactos se describen con un nivel general de detalle, cónsono con el nivel de detalle que se encuentra en el Plan de Re-uso. Sin embargo, la magnitud del re-desarrollo más allá de la Fase II (i.e., Fases III y IV con construcción completa hasta el 2037) sería una función de factores económicos y otros factores que, a excepción de ciertas restricciones impuestas por la Marina, estarían fuera del control de la Marina. Como tal, el re-desarrollo final de la propiedad hasta la Fase IV del Plan de Re-uso se considera especulativa en estos momentos; por lo tanto, los re-usos propuestos que se definen en las Fases III y IV del Plan de Re-uso se han evaluado como

implicaciones imprevisibles a largo plazo de la acción propuesta y se evalúan como impactos acumulativos en la Sección 5 de esta EA.

Además, aquellas propiedades que se le van a transferir de la responsabilidad operacional de la Marina a otras agencias federales se excluyen del análisis más extenso sobre los impactos ya que estas propiedades van a permanecer bajo leyes y reglamentos federales. Estas propiedades se discuten dentro del contexto de los impactos acumulativos.

4.1.1 Uso de Terrenos

La disposición de la NAPR resultaría en cambios a largo plazo en los controles de desarrollo, titularidad sobre la propiedad y acceso al lugar. La disposición de la NAPR por parte de la Marina resultaría en que 230 acres de la propiedad los estuviesen manejando otras agencias federales y 8,435 acres quedasen bajo la titularidad de entidades públicas (Estado Libre Asociado) y privadas. Para fines de la disposición, la Marina subdividió a la NAPR en 68 parcelas separadas (Figura 4-1). Las demarcaciones de estas parcelas se seleccionaron específicamente para que los lugares que quedan con contaminación ambiental estén manejados bajo una sola acción de disposición que facilite la limpieza. La Marina ya no estaría manejando ni controlando las actividades que ocurran en estos terrenos y el público tendría acceso irrestricto a la propiedad mediante el sistema de transporte existente.

En una carta fechada el 2 de diciembre de 2005 (Apéndice A), el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (DEDC) indicó que el departamento, a través del LRA, está trabajando en un Plan de Zonificación Especial para el Portal del Futuro (la propiedad de la NAPR), el cual el LRA le presentará a la JPPR para su aprobación (esto también va a requerir la aprobación de una Declaración de Impacto Ambiental Estratégica por parte de la JCA). Se anticipa que la JPPR adoptaría el Plan de Zonificación Especial. Con esta adopción, el plan se usaría para la zonificación oficial de la propiedad. Cualquier proyecto de desarrollo propuesto en el futuro para la antigua propiedad de la NAPR estaría sujeto a revisión por la JPPR para asegurarse de que dicho desarrollo sea cónsono con el Plan de Zonificación Especial. Bajo este plan, a corto plazo, la NAPR se estaría desarrollando hasta su Fase II en forma similar a su condición histórica. Por ende, la naturaleza de los reglamentos y las clasificaciones de zonificación que la JPPR ha de

adoptar y velar por su cumplimiento es un factor importante para fomentar los usos beneficiosos del terreno y limitar las incongruencias asociadas a los nuevos usos internos potenciales de la propiedad.

Los impactos directos relacionados a la implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II se evaluaron tomando en cuenta si :

- El re-uso sería compatible con los usos históricos en la NAPR;
- El re-uso sería compatible con los usos de terrenos adyacentes a la NAPR; y
- El re-uso alteraría significativamente la calidad estética de la propiedad de la NAPR.

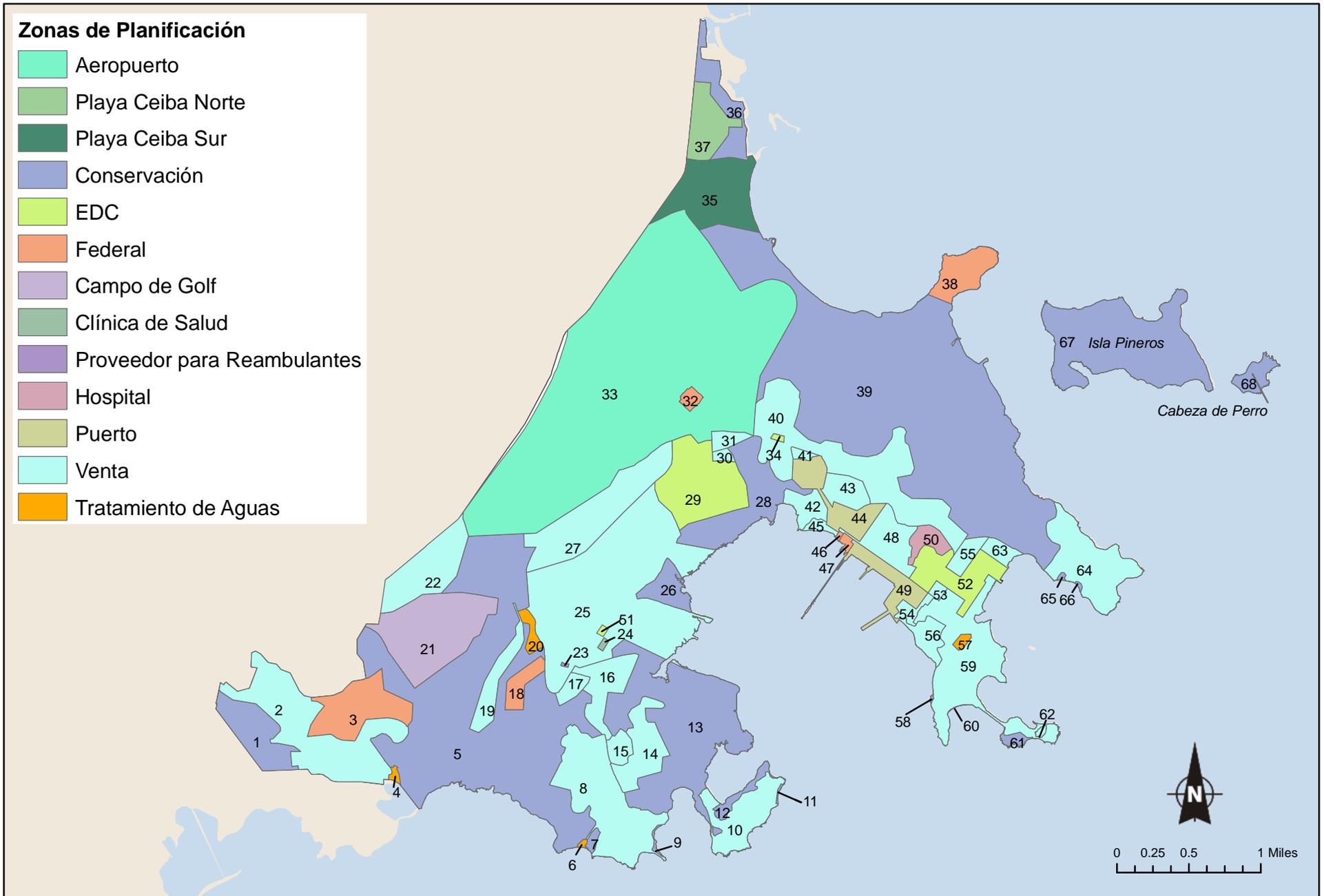
Congruencia en los Usos Internos del Terreno

La Tabla 4-1 ofrece un resumen de la evaluación sobre la congruencia en los usos internos del terreno que se completó para la alternativa preferida. Como se muestra, se encontró que los usos de terreno propuestos para las Zonas 1, 3 y 5 hasta la 9 eran compatibles con los usos de terreno históricos. Se identificaron algunas incongruencias potenciales en los usos internos del terreno para los desarrollos propuestos en las Zonas 2 y 4. A continuación se ofrece una breve discusión de la evaluación de usos de terreno internos dentro de las zonas de desarrollo de la NAPR.

- **Zona 1**

El aeródromo existente en esta zona está propuesto para uso como aeropuerto para carga y pasajeros. Se espera que el aeródromo existente se le transfiera a la APPR, lo cual daría lugar a una operación auto-suficiente del aeropuerto. La APPR actualmente está redactando un plan maestro para las instalaciones del aeródromo. La transferencia del aeródromo a la APPR para usarlo como aeropuerto de carga y pasajeros sería cónsona con el uso histórico del terreno en la Zona 1.

Hay un complejo industrial de 75 acres que también está planificado para una porción de la propiedad que actualmente está sin desarrollar. El desarrollo industrial probablemente estaría ubicado en las zonas de alto ruido asociadas a las operaciones del aeropuerto; sin embargo, este tipo de desarrollo generalmente se considera compatible con las zonas de alto ruido en los alrededores de los aeródromos (U.S. Navy 1998).



Fuente: Geo-Marine, 2005; ESRI, 2004

Figura 4-1
Mapa Índice de Parcelas
Actividad Naval en Puerto Rico

Tabla 4-1 Usos de Terrenos Propuestos hasta la Fase II del Plan de Re-uso

Zona	Uso de Terreno Histórico	Uso de Terreno Propuesto para la Fase II	Aumento en Área Desarrollada (%)	Congruencia en el Uso Interno del Terreno
Zona 1	Aeródromo; Espacio abierto	Aeropuerto; Industrial; Espacio abierto	9%	Compatible
Zona 2	Residencial; Espacio abierto	Residencial; Institucional; Espacio abierto	24%	Potencialmente Incompatible
Zona 3	Campo de golf; Espacio abierto	Campo de golf; Espacio abierto	111%	Compatible
Zona 4	Comercial de uso mixto; Institucional; Residencial; Espacio abierto	Comercial de uso mixto; Institucional; Espacio abierto	17%	Potencialmente Incompatible
Zona 5	Residencial; Institucional; Espacio abierto	Residencial; Espacio abierto	16%	Compatible
Zona 6	Industrial; Institucional; Espacio abierto	Industrial; Transportación; Espacio abierto	17%	Compatible
Zona 7	Institucional; Residencial; Industrial; Espacio abierto	Centro de Conferencias de Investigación y Desarrollo; Centro de Conferencias; Espacio abierto	5%	Compatible
Zona 8	Agrícola; Recreativo; Espacio abierto	Agrícola; Recreativo; Espacio abierto	0%	Compatible
Zona 9	Espacio abierto	Conservación	0%	Compatible

Se propone una reserva de espacio abierto grande al norte del aeropuerto en un área que comprende comunidades de vegetación natural. La protección de los recursos naturales en esta área se considera un impacto directo positivo en el uso de terrenos bajo la alternativa preferida.

El DHS obtendría control de aproximadamente 10 acres en esta zona, incluyendo un hangar y área de estacionamiento para aeronaves que acomodaría si acceso directo al lugar. El uso continuo del aeródromo para las operaciones de aeronaves sería cónsono con el uso que el DHS tiene planificado para la propiedad. Como tal, no se anticipan impactos adversos relacionados a las incongruencias en el uso interno del terreno.

■ **Zona 2**

Para esta zona se proponen aproximadamente 300 unidades de vivienda y facilidades de alojamiento moderado con aproximadamente 400 habitaciones, como también un centro de capacitación de 70,000 a 120,000 pies cuadrados para aprendizaje/gobierno. Este desarrollo propuesto ocuparía áreas que en la actualidad están desarrolladas principalmente para residencias multi-familiares y aproximadamente 80 acres de terrenos adyacentes sin desarrollar. Con la excepción de una parcela de aproximadamente 125 acres donde el control se le transferiría al Ejército de los EE.UU. para el desarrollo de instalaciones de capacitación y apoyo administrativo, se planifica que los terrenos adyacentes a esta zona permanezcan sin desarrollar debido a varias limitaciones para el desarrollo (i.e., taludes, humedales). Consecuentemente, los usos de terreno propuestos para la Zona 2 serían compatibles con los usos de terrenos circundantes.

Se planifican nuevas facilidades residenciales y de alojamiento para un área dentro de la Zona 2 que se encuentra dentro las zonas de ruido de 60 a 65 dB y 65 a 70 dB asociadas a las operaciones del antiguo aeródromo militar (Plan de Re-uso; U.S. Navy marzo 2003). Esta área está afectada por el ruido de las aeronaves por su ubicación del lado hacia donde sopla el viento en relación a la pista principal del aeródromo y por la ausencia de barreras topográficas, las cuales están presentes en otras porciones de la NAPR y que reducen los niveles de ruido. De las áreas residenciales en la propiedad, esta área en la Zona 2 ha sido identificada como la ubicación más afectada por el ruido de las aeronaves (Plan de Re-uso). Los niveles de ruido futuros que experimenten los residentes o visitantes de paso por la zona en última instancia dependerán del tipo y número de aeronaves que usen el aeropuerto. Basado en el potencial de altos niveles de ruido que afectará esta porción de la propiedad, los usos de terreno propuestos podrían ser incompatibles con los usos planificados para el aeródromo como aeropuerto de carga y pasajeros. La Sección 4.7 ofrece una discusión adicional de los impactos de ruido potenciales relacionados a las operaciones del aeropuerto.

■ **Zona 3**

Se propone una expansión de 88 acres en el campo de golf existente dentro de la Zona 3, lo cual sería compatible con el uso existente de la propiedad como también los usos de terreno internos circundantes.

■ **Zona 4**

Gran parte del desarrollo propuesto dentro de esta zona estaría ocupando las facilidades existentes u ocurrirían en áreas actualmente desarrolladas. Por ejemplo, la escuela elemental existente se re-usaría, como también las 150 unidades de vivienda recientemente construidas. El desarrollo de usos mixtos que comprende el desarrollo comercial, de ventas al detal y comunitario también está planificado para el área existente del pueblo dentro de la propiedad. Cada uno de estos usos sería compatible con los usos de terreno internos existentes y planificados.

También se está planificando un Centro de Investigación Universitario en la porción norte de la Zona 4 inmediatamente adyacente al aeródromo. Los salones de clase, laboratorios y dormitorios estarían ocupados inicialmente durante la Fase II del Plan de Re-uso. Este uso involucraría varios edificios y otras infraestructuras que se habían estado usando anteriormente para darle apoyo a las operaciones del aeródromo. Debido a su ubicación inmediatamente adyacente al aeródromo, la Universidad estaría sujeta a ruidos de aeronaves potencialmente significativos. Esta área estaba dentro la zona de ruidos de 70 a 75 dB cuando el aeródromo se estaba usando antiguamente para apoyar el entrenamiento militar (Plan de Re-uso; U.S. Navy marzo 2003). Los futuros niveles de ruido en el desarrollo institucional planificado dependerían en última instancia del tipo y número de aeronaves que usen el aeropuerto. Basado en el potencial de altos niveles de ruido que pudiesen afectar esta porción de la Zona 4, el Centro de Investigación Universitario propuesto podría ser incompatible con el uso planificado del aeródromo como aeropuerto para carga y pasajeros. La Sección 4.7 ofrece una discusión adicional de los impactos de ruido potenciales relacionados a las operaciones del aeropuerto.

■ **Zona 5**

Los usos de terreno que se planifican para esta zona incluyen el re-desarrollo de las áreas residenciales existentes y la construcción de nuevas residencias en aproximadamente 59 acres de terrenos sin desarrollar. También se está planificando el re-uso de la escuela intermedia/superior en esta zona. Se planifica que los terrenos adyacentes a la Zona 5 permanezcan sin desarrollar y se preserven como áreas de conservación. Consecuentemente, los usos de terreno residenciales e institucionales dentro de esta zona serían compatibles con los usos de terreno existentes y planificados.

■ **Zona 6**

El desarrollo propuesto para esta zona hasta la Fase II involucraría primordialmente el re-uso de las facilidades existentes para mejorar el acceso al lugar y complementar otros usos de terreno en la propiedad. Por ejemplo, se re-usaría el Muelle 3 como terminal para lancha de pasajeros y carga liviana, mientras que el hospital existente se usaría para proporcionarle servicios médicos a los residentes locales. También está planificado el re-uso de las áreas de almacenamiento de combustible para darle apoyo a las operaciones futuras del aeropuerto como también las actividades de flete marítimo planificadas. Cada uno de estos usos de terreno propuestos sería compatible con los usos existentes y planificados de la propiedad.

También se propone una reserva de espacios abiertos y área de recreación contigua dentro de la Zona 6. Esta área proporcionaría acceso directo al frente marítimo y ocuparía una superficie significativa entre y alrededor de las facilidades de almacenamiento de combustible y entrega, tamizando así estas áreas para el desarrollo futuro potencial. La protección de los recursos naturales en esta área se considera un impacto positivo directo sobre el uso del terreno bajo la alternativa preferida.

El DHS mantendría un área de aproximadamente un acre adyacente al muelle de combustible para el almacenamiento de botes e instalaciones de operaciones. Este uso sería cónsono con el uso planificado para el frente marino que lo rodea como terminal de lanchas de pasajero y carga liviana.

■ **Zona 7**

El uso planificado de terrenos para esta zona incluye las etapas de desarrollo tempranas de un parque de ciencias. La construcción inicial del parque de ciencias está planificada a lo largo del frente marino y ocuparía principalmente áreas previamente desarrolladas que comprenden el antiguo Campamento Moscrip. Este desarrollo sería cónsono con los usos de terreno existentes y planificados en los alrededores.

■ **Zona 8**

La Zona 8 está planificada en su totalidad como una reserva pública de espacios abiertos y área de conservación. Este uso aseguraría que el acceso existente a la playa pública se mantiene y se mejoren las oportunidades recreativas. Consecuentemente, la designación de esta zona como reserva de espacio abierto y área de conservación se considera un impacto directo positivo sobre el uso de terrenos.

■ **Zona 9**

Toda esta zona, la cual comprende aproximadamente 3,500 acres de terrenos sin desarrollar, incluyendo aproximadamente 2,100 acres de humedales y bosques de mangle contiguos, está propuesta como área de conservación en su totalidad. La protección permanente de recursos naturales sensitivos en esta área representaría una aportación significativa a las iniciativas en curso de conservación regional en Puerto Rico.

Congruencia en los Usos Externos del Terreno

La implementación del Plan de Re-uso resultaría en el desarrollo de usos compatibles con aquellos adyacentes a la NAPR. Se planifican usos de terreno recreativos, industriales y reservas de espacios abiertos para las áreas adyacentes a los terrenos primordialmente residenciales y sin desarrollar al oeste de la NAPR. El terreno industrial propuesto tendría una barrera amortiguadora para con los usos de terreno fuera del lugar con reserva de espacio abierta, lo cual prevendría los conflictos en los usos de terreno.

El re-desarrollo de la NAPR tendría influencias sobre el patrón de crecimiento futuro en los municipios cercanos de Ceiba y Naguabo al proporcionar una variedad de actividades que fomenten el empleo de los sectores comerciales, industriales y de servicio, en lugar del uso único que tenía la propiedad antiguamente como base militar.

A medida que aumente el desarrollo en la propiedad de la NAPR, se espera que el desarrollo fuera del lugar refleje mayor intensidad y densidad urbana de lo que existe actualmente en el entorno residencial rural. Sin embargo, estos cambios en los usos de terrenos se consideran impactos beneficiosos a largo plazo en tanto que proporcionarían beneficios económicos considerables para las comunidades en el este de Puerto Rico. Por lo tanto, no se esperan impactos adversos significativos sobre el uso de terrenos por la implementación de la alternativa preferida.

4.1.2 Estética

La implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II cambiaría en forma mínima las características estéticas generales de la propiedad de la NAPR. Todo el nuevo desarrollo propuesto ocurriría dentro o inmediatamente adyacente a las áreas que ya han sido desarrolladas; por lo tanto, el desmonte de las áreas con vegetación se minimiza y se evita la fragmentación de las áreas sin desarrollar. Las consideraciones de paisajismo y diseño sensitivo en el desarrollo de las nuevas estructuras, que probablemente se requieran para poder cumplir con los reglamentos específicos de zonificación y desarrollo de los predios, podrían minimizar aún más los impactos estéticos.

Las características estéticas más significativas y visibles en la propiedad (i.e., bosques de mangle y bosques costeros con pronunciadas inclinaciones en tierras altas) estarían permanentemente protegidos mediante la designación de Áreas de Conservación o permanecerían sin desarrollar. Como tal, la implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II no afectaría significativamente la calidad estética o visual de la propiedad de la NAPR.

4.2 Contaminación Ambiental

Los lugares que quedan con contaminación ambiental en la NAPR caen dentro de las siguientes categorías:

- Predios RCRA, incluyendo predios IRP y todos los SWMUs, AOCs y predios ECP;
- Predios CERCLA;
- Tanques, incluyendo predios MNA;

- Áreas NRDA, incluyendo el área del derrame de combustible JP-5 en 1999 y la mitigación asociada;
- Áreas LBP, incluyendo preocupaciones de LBP asociadas a los edificios diseñados para vivienda familiar; y
- ACM, incluyendo preocupaciones de ACM asociadas a todos los edificios de la instalación.

Basado en el Plan de Re-uso y el ECP, la Marina desarrolló distintas parcelas para posibles acciones de disposición. En general, las parcelas se conformaron a las distintas zonas dentro del Plan de Re-uso y consisten de terrenos para la venta pública, terrenos que se le van a transferir al Estado Libre Asociado de Puerto Rico y áreas de las cuales no se va a disponer pero cuya responsabilidad titular se le está transfiriendo a otra agencia federal. El proceso de división en parcelas tomó en consideración el Plan de Re-uso pero va un paso más allá al combinar las áreas identificadas en el ECP como áreas que requieren algún tipo de remediación ambiental. Otra consideración al desarrollar las colindancias de las distintas parcelas fue la de retener las responsabilidades de limpieza bajo una sola entidad, ya fuese la Marina o un nuevo propietario. La Figura 4-2 presenta las parcelas y cómo se vinculan al resto de los predios de preocupación ambiental, incluyendo predios con controles para el uso de terrenos (predios bajo la Categoría 2 clasificados como CAC con controles) así como también predios con requisitos de limpieza aún pendientes (predios Categoría 3). La mayor parte de los predios contaminados se encuentran en tres áreas distintas:

- El frente marino a lo largo del litoral noreste de Ensenada Honda, la cual fue el área industrial más importante de la NSRR y que está designada para instalaciones similares de muelle y carga de combustible dentro del Plan de Re-uso;
- El aeródromo e instalaciones circundantes, las cuales seguirían orientadas hacia el aeródromo; y
- El área desarrollada al noroeste de Ensenada Honda, la cual contenía el *Navy Lodge*, la plaza de intercambio, la comisaría, la bolera, la gasolinera, un mini-mercado, etc., y que está designada como “área del pueblo” en el Plan de Re-uso.

La limpieza de los predios contaminados dentro de la NAPR se está manejando primordialmente bajo la porción de acción correctiva del permiso actual RCRA Parte B otorgado por la EPA Región II (predios SWMU, AOC, ECP). La Marina ha sometido una solicitud para renovar el permiso Parte B. Puesto que las operaciones de la base que requerían el permiso Parte B ya no están funcionando, sólo sigue siendo aplicable la porción del permiso para las acciones correctivas. Se anticipa que la EPA optará por convertir el reglamento de los requisitos de acción correctiva de este permiso a una Orden Administrativa por Consentimiento RCRA §7003 (Orden §7003) antes de que se transfiera la propiedad. La Marina y la EPA se encuentran en negociaciones en estos momentos para resolver este asunto.

Bajo el permiso Parte B (o la Orden §7003 que le siga), la EPA es la agencia principal para todas las acciones de limpieza y es la autoridad que toma las decisiones en cuanto a la selección de remedios. La propiedad que está sujeta a estos requisitos de limpieza del permiso (orden) puede transferirse antes de que se complete la limpieza bajo la autoridad de transferencia temprana de la CERCLA, con la aprobación del gobernador para una transferencia temprana. Al transferirse la propiedad, se impondrán LUCs apropiados para los predios individuales conforme sea necesario para garantizar la protección de la salud humana y el ambiente. Estas restricciones se pueden ver como algo interino, mientras está pendiente la culminación de las actividades de limpieza. Con la aprobación de la EPA en cuanto a la culminación de la limpieza en un lugar, la Marina modificaría o eliminaría estos LUCs de conformidad con el remedio final aprobado por la EPA.

Alternativa Preferida

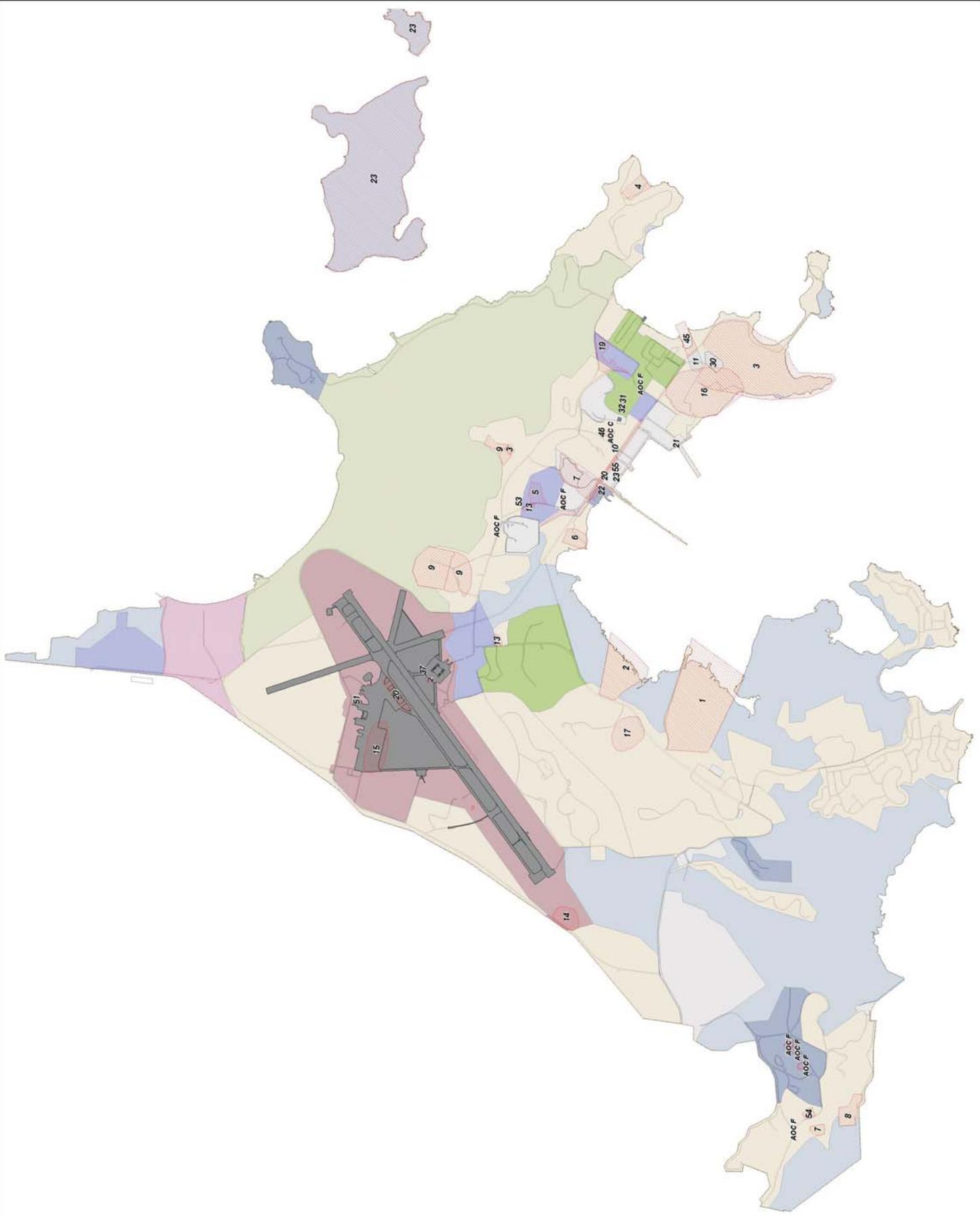
Bajo esta alternativa, se podrían transferir algunas parcelas con LUCs. La implementación de esta alternativa resultaría en lo siguiente:

- Se podrían transferir lugares contaminados más temprano bajo la ETA.
- Todos los predios se limpiarían para cumplir con los usos de terreno históricos, definidos como antiguas operaciones de la NSRR. Por ende, un predio industrial se limpiaría hasta alcanzar los niveles de riesgo industriales.

Figura 4-2
Panorámica de Parcelas y Predios Donde
Quedan Preocupaciones Ambientales

- | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------|---|---------|
|  | Controles para el Uso de Terrenos |  | Conservación |  | EDC |
|  | Queda Limpieza Por Hacer |  | Venta |  | Federal |
| | |  | Aeropuerto |  | PBC |
| | |  | Conservación |  | Venta |

1" = .789 miles
 Linderos del
 Predio IR al
 01/08/05



- La Marina puede optar por retener la responsabilidad por la limpieza o pasársela a un nuevo dueño. La Marina quedaría reemplazada por el nuevo dueño del permiso (o la Orden §7003) en aquellos lugares donde la responsabilidad de limpieza se le pase al nuevo dueño. La Marina retendría la responsabilidad final bajo la CERCLA en todos los casos.
- Los predios anteriormente completados con LUCs ya en su lugar no se reabrirían sino que se transferirían “como están.”
- El nuevo dueño puede optar por tomar acción para apoyar el que se eliminen los LUCs. Esto sería un asunto entre el nuevo dueño y la EPA. La actividad de re-uso/re-desarrollo estaría limitada únicamente por los LUCs que se hayan especificado y/o el itinerario del nuevo dueño para reducir o remover los LUCs.

Bajo la Alternativa Preferida, la responsabilidad por la limpieza en las parcelas que contienen predios con requisitos de limpieza pendientes se podría manejar de dos formas: (1) se le transferiría la responsabilidad de limpieza al nuevo propietario, o (2) la Marina retendría la responsabilidad por la limpieza. En aquellos predios donde se le pase la responsabilidad por la limpieza al nuevo propietario, un pre-requisito para la transferencia sería establecer un mecanismo regulatorio aceptable entre la EPA y el nuevo dueño. Sujeto a negociaciones en curso con la EPA, se anticipa en estos momentos que cada uno de los nuevos dueños de parcelas donde quedan requisitos de limpieza pendiente y/o LUCs recibirá una Orden §7003 específicamente para la parcela en cuestión. Si la Marina retiene la limpieza, la Orden §7003 para la parcela recaería sobre la Marina.

La Marina podría pasarle la responsabilidad por la limpieza a los nuevos propietarios en todas las parcelas que se le van a vender al público o, si se retiene como propiedad federal, se le transferiría la titularidad a otra agencia federal. La Marina retendría la responsabilidad por la limpieza en lugares contaminados dentro de aquellas parcelas que se le van a transferir a beneficiarios mediante PBCs y Transferencias para Desarrollo Económico [Economic El desarrollo Conveyances (EDCs)]. La Marina también retendría la responsabilidad por la limpieza en aquellos lugares donde se sabe o se sospecha que los contaminantes cruzan múltiples colindancias entre parcelas (basado en la mejor información disponible, según se presenta en el informe ECP), sin importar quién sea finalmente el propietario de la parcela.

Si es el nuevo dueño quien ha de hacer la limpieza, el nuevo dueño es el responsable entonces de establecer las metas dentro de la EPA y de completar la limpieza conforme a los requisitos específicos de su propia Orden §7003, la cual negociaría cada uno con la EPA antes de la transferencia. Las metas de limpieza se basarían en los riesgos y se establecerían con base a la selección que haga el propietario para el uso futuro, según lo apruebe la EPA. Donde la Marina esté haciendo la limpieza, la Marina identificaría el uso futuro alineado con el uso actual (i.e., antiguas operaciones de la NSRR), según sean aprobadas por la EPA. Los nuevos propietarios que deseen cambiar ese uso (i.e., para levantar cualquier restricción de uso restante) tendrían la responsabilidad de llevar a cabo cualquier trabajo adicional que sea necesario para alcanzar esa meta, según lo requiere la EPA.

La Marina retendría la responsabilidad por la limpieza para los predios RCRA en las islas Piñeros y Cabeza de Perro bajo el MRP. Bajo la RCRA, la Marina llevaría a cabo la limpieza como agencia principal con fiscalización de la EPA. Las metas de limpieza estarían diseñadas para satisfacer el uso de terreno futuro razonablemente anticipado que es un refugio de vida Silvestre dentro de las limitaciones de la viabilidad tecnológica.

Igualmente, las actividades de limpieza adicionales están en curso para las MNAs bajo los reglamentos de la EPA. Se retendrían las responsabilidades de limpieza o se le pasarían a los nuevos dueños como se describe para los predios con permisos RCRA como se describen arriba.

Las actividades de mitigación asociadas a la NRDA continuarían siendo responsabilidad de la Marina. Dado que esta limpieza es en lugar de una limpieza de todo el lugar, no se efectuaría limpieza adicional del área del derrame.

Se ha hecho un inventario de la LBP en la vivienda y se ha preparado una evaluación de riesgo conforme a los Reglamentos para el Manejo de Propiedades Federales. Igualmente, se ha tomado un inventario de los edificios con ACM. Puesto que los futuros dueños pueden optar por re-usar los edificios en su configuración actual, remodelar significativamente, o demoler los edificios para dar paso a nuevos desarrollos, se le transferirían las estructuras de la instalación a los nuevos propietarios de las parcelas “como están”. Los nuevos dueños tendrían que completar cualquier actividad necesaria de disminución según se identifican en los inventarios de LBP y ACM para garantizar la

compatibilidad con el uso. Durante el estudio ACM se identificó una pequeña cantidad de ACM desmenuzable, accesible y dañada (FAD) y la Marina tiene planes de completar la disminución de este material antes de transferir la propiedad.

La implementación de la alternativa preferida en relación a la contaminación ambiental no resultaría en impacto significativo alguno sobre el ambiente. De hecho, esta alternativa ofrece varias ventajas operacionales o funcionales. La limpieza estaría controlada por los usuarios finales con el nivel apropiado de limpieza determinado entre la EPA y el nuevo dueño, basado en el deseo de re-uso del dueño de la propiedad. Además, esta alternativa permitiría un rápido re-desarrollo, ya que los predios estarían disponibles para re-uso tan pronto como se establezca el nuevo dueño. Un nuevo dueño que acepte las responsabilidades de limpieza podría ajustar los planes del re-desarrollo y los itinerarios, tomando en consideración los requisitos de remediación, requisitos de costo y las oportunidades operables de desarrollo. La implementación de esta alternativa le brindaría a los ciudadanos de Puerto Rico la oportunidad de aprovechar cualquier beneficio potencial social, económico y/o recreativo.

4.3 Infraestructura y Servicios Públicos

4.3.1 Suministro de Agua Potable y Distribución

Se anticipa que el sistema de suministro y distribución de agua se le estará transfiriendo a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (PRASA) durante la Fase I del Plan de Re-uso. La PRASA tendrá la responsabilidad de obtener un permiso para el Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) y de mantener el sistema de suministro y distribución de agua potable para que cumpla con los requisitos de tratamiento y las normativas bajo la Ley de Aguas Potable Segura [Safe Drinking Water Act (SDWA)], conforme ha sido implementada por el Departamento de Salud de Puerto Rico. Esta ley dispone el establecimiento de normativas primarias para la protección de la salud pública y normativas secundarias relativas al sabor, el olor y el aspecto del agua potable. Sin embargo, si la PRASA no se hace cargo de las instalaciones, las mismas se podrían cerrar conforme a la Orden §7003. El Estado Libre Asociado asumiría responsabilidad por el suministro de agua potable. Para diciembre de 2003, el sistema de tratamiento de aguas estaba cumpliendo con todas las normas aplicables para la calidad de agua (U.S. Navy 31 de marzo de 2005), aunque el

monitoreo reciente de los datos para la planta de tratamiento indicó altos niveles de trihalometanos (THMs) (Plan de Re-uso). Los THMs se forman cuando el cloro, el cual se usa como desinfectante, reacciona con las sustancias orgánicas que ocurren naturalmente en las aguas crudas. La PRASA tendría que cumplir con todos los niveles máximos fiscalizables para ciertos contaminantes en el agua potable, incluyendo los THMs.

Se considera que el embalse, la planta de tratamiento, las estaciones de bombeo y las líneas de distribución están en buen estado (e.g., no hay deficiencias o defectos obvios; los expedientes de mantenimiento están completos y al día; la función deseada se efectúa apropiadamente, etc.), y la planta de tratamiento tiene la capacidad adecuada para acomodar la demanda pico de agua potable y de protección contra incendios que se necesitaría para el desarrollo propuesto hasta la Fase II (Plan de Re-uso). El flujo máximo diario que se requiere de 4.0 mgd de capacidad en la planta de tratamiento no se excedería durante la Fase I y la Fase II del Plan de Re-uso, con una fuerza laboral proyectada de 5,000 y una población residencial de 2,850 (ver la Sección 4.11, Socioeconomía), considerando que el flujo promedio diario de la planta de tratamiento cuando la NAPR estaba activa era de 1.0 mgd con una población de más de 7,000 personas. Dependiendo de la ubicación del nuevo desarrollo en relación a las líneas de agua principales existentes y la elevación del nuevo desarrollo, es posible que se requieran nuevas líneas de transmisión de agua y estaciones de bombeo. Además, los componentes del sistema tendrían que ser evaluados para ver su cumplimiento con los códigos municipales aplicables.

Es posible que se requiera una nueva línea principal de transmisión para acomodar el desarrollo industrial al norte y al sur de la pista existente en la Zona 1 y la Zona 5 bajo la Fase II. No se anticipan efectos indirectos sobre los recursos del área con la instalación de las nuevas líneas para el agua. Cualquier instalación de nuevas líneas en las Zonas 1 y 5 se debe planificar para evitar la pérdida de vegetación de gran tamaño (e.g., árboles) en las reservas de espacios abiertos que también se planifican para estas zonas, como también los humedales al sur del aeródromo en la Zona 1, en la medida en que sea práctico. Si no es viable evitar los humedales, la instalación de las líneas podría requerir un permiso bajo la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia (CWA).

4.3.2 Tratamiento de las Aguas Usadas

Se anticipa que los sistemas de WWTPs en Bundy, Capehart y Forrestal y los de recogido y transporte de aguas usadas en la NAPR se le transferirán a la PRASA durante la Fase I del Plan de Re-uso. La PRASA tendría la responsabilidad de mantener el sistema de tratamiento de aguas usadas para que cumpla con los requisitos de tratamiento y las normas de un permiso NPDES bajo la Sección 402 de la Ley de Aguas Limpia. El permiso contendría los límites para las descargas de contaminantes y especificaría los requisitos de monitoreo e informes, así como otras disposiciones para asegurarse de que la descarga de las plantas de tratamiento de aguas usadas no afecte las normas de calidad de agua en las aguas que la reciben. Sin embargo, si la PRASA no se hace cargo de las instalaciones, las mismas podrían cerrarse de conformidad con la Orden §7003. El Estado Libre Asociado asumiría la responsabilidad de suplir instalaciones de tratamiento para aguas usadas.

El permiso NPDES existente (#PR0020010) para las WWTPs en la NAPR se venció en enero de 2003. Sin embargo, la Marina radicó una solicitud para la renovación del permiso seis meses antes de su vencimiento y, como resultado, el permiso ha seguido en vigor bajo una Extensión Administrativa. El permiso se le podría transferir directamente a la PRASA conjuntamente con la titularidad de las plantas de tratamiento de aguas usadas, siempre y cuando la PRASA adopte como suya la solicitud de renovación del permiso. Sin embargo, dependiendo de los usos que en última instancia cumplan las WWTPs, es posible que la PRASA tenga que suplementar el permiso (O'Brien 2005). Específicamente, la mayor parte de las aguas usadas que se trataban en la NAPR eran aguas de uso doméstico. El WTP en Forestal recibía descargas industriales mínimas de aguas usadas. Dependiendo del tipo e intensidad del desarrollo industrial que se efectúe en la Zona 1, las condiciones del permiso NPDES tal vez tengan que enmendarse para darle pre-tratamiento a las descargas industriales.

Se considera que las WWTPs, estaciones de bombeo y líneas de transmisión se encuentran en buen estado (e.g., no hay deficiencias o defectos obvios; los expedientes de mantenimiento están completos y al día; las funciones para las cuales se diseñaron se están desempeñando en forma adecuada, etc.) con pocas excepciones para algunos componentes individuales del sistema. El sistema de tratamiento de aguas usadas existente tiene la capacidad adecuada para acomodar el nivel propuesto de desarrollo

hasta la Fase II del Plan de Re-uso, con algunas mejoras necesarias únicamente para darle apoyo a la recaudación y transporte de nuevas áreas de desarrollo. Las plantas de tratamiento tienen permiso para una capacidad que no se excedería durante las Fase I y Fase II del Plan de Re-uso (0.65 mgd para la planta en Bundy, 1.13 mgd para la planta en Capehart y 1.0 mgd para la planta en Forrestal), con una fuerza laboral proyectada de 5,000 y una población residencial de 2,850 (ver la Sección 4.11, Socioeconomía), considerando que el promedio diario de flujo tratado desde las tres plantas era de aproximadamente 1.3 mgd cuando la NAPR estaba activa y tenía una población de más de 7,000 personas. Sin embargo, los componentes del sistema tendrían que evaluarse para ver su cumplimiento con el código municipal (i.e., uso de tuberías en PVC).

Para acomodar el desarrollo planificado, tal vez no sea necesario instalar una nueva línea para alcantarillas. No se anticipan efectos indirectos sobre los recursos del área con la instalación de nuevas líneas principales de alcantarillado. Cualquier instalación de líneas de alcantarillado en las Zonas 1, 2, 5 y 7 se planificaría para evitar la eliminación de vegetación de gran tamaño (e.g., árboles) en las reservas de espacios abiertos que también se proponen para zonas como también los humedales al sur del aeródromo en la Zona 1, en la medida en que sea práctico. Si no es viable evitar los humedales, la instalación de líneas de agua podría requerir un permiso bajo la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia.

4.3.3 Aguas Pluviales

Las actividades de desarrollo propuestas resultarían en un leve aumento en el desmonte y sobre las superficies inmunes de la NAPR, las cuales, a su vez, podrían modificar los patrones y las cantidades de escorrentía de aguas pluviales que se generen. Si se descontrola, la escorrentía de las aguas pluviales tiene el potencial de afectar adversamente la calidad del agua en las quebradas, manglares y los ambientes marinos en y adyacentes a la NAPR mediante la introducción de sedimentos, particulados y toxinas.

Se necesitarían los permisos NPDES para aguas pluviales de la EPA y los permisos de Control de Erosión y Prevención de Sedimentación (CES) de la JCA para actividades de construcción en la NAPR o para perturbaciones de menos de 1 acre que estén asociadas a un plan común de desarrollo más grande. (También se requieren permisos NPDES para perturbaciones a más de un acre de terreno.) Las actividades de

construcción grandes en Puerto Rico son elegibles para cobertura bajo el Permiso General NPDES de la EPA para Descargas de Aguas Pluviales Asociadas a la Actividad de Construcción. Este permiso requiere el desarrollo y la implementación de un plan de prevención de contaminación de aguas pluviales que use las mejores prácticas de manejo de modo que se minimicen los contaminantes en la escorrentía de las aguas pluviales. Para las perturbaciones de suelos de más de 9,688 pies cuadrados (900 metros cuadrados) de terreno, los permisos CES requieren que se prepare e implemente un plan de control de erosión de suelos y sedimentación. El cumplimiento con estos requisitos de permiso aseguraría que se controlas las aguas pluviales adecuadamente en todos los predios de construcción. Consecuentemente, no se anticipan impactos adversos significativos por la implementación del Plan de Re-uso.

Según se discute en la Sección 3.3.3, hay seis descargas submarinas en la NAPR que están reguladas bajo el Programa de permiso General Multi-Sectorial de la EPA. No se permite la transferencia automática de la cobertura del permiso bajo el 40 CFR 122.61(b) para los Permisos Generales Multi-Sectoriales. Es posible que se le requiera a los nuevos dueños obtener Permisos Generales Multi-Sectoriales o Permisos Individuales de la EPA para las seis descargas submarinas que actualmente cubre el Permiso General Multi-Sectorial NAPR o cualquier otra descarga submarina que reciba aguas pluviales de actividades industriales o flujo en láminas de áreas industriales.

4.3.4 Desperdicios Sólidos

La disposición de la propiedad de la NAPR resultaría en la transferencia del manejo de desperdicios sólidos de las instalaciones en base a instalaciones fuera de la base. El relleno sanitario existente en la NAPR se cerraría conforme a la RCRA. Por lo tanto, los desperdicios sólidos que se generen por los usos de terrenos que se proponen para la NAPR serían la responsabilidad de los municipios locales (e.g., Ceiba, Naguabo) utilizando las instalaciones existente que actualmente opera Landfill Technologies, Inc. Landfill Technologies, Inc. maneja los desperdicios sólidos municipales para una población de aproximadamente 187,185 (incluyendo los municipios de Fajardo, Ceiba, Naguabo y otras agencias privadas y de gobierno). Se proyecta que el re-desarrollo de la NAPR aumentará la población por 2,850 (ver la Sección 4.11, Socioeconomía), lo cual es menos del 2% de la población a la cual se le da servicio actualmente.

Basado en el crecimiento poblacional que se proyecta de 2,850 personas y una tasa de generación de desperdicios de 0.7 toneladas/año/cápita (Autoridad de Desperdicios Sólidos de Puerto Rico agosto 2004), lo cual promedia todos los desperdicios sólidos residenciales, comerciales e industriales no peligrosos de un municipio, se generaría un estimado de 1,995 toneladas de desperdicios sólidos anualmente. Esto añadiría aproximadamente 1% a los desperdicios sólidos municipales que actualmente maneja Landfill Technologies, Inc. Por lo tanto, no se proyecta que el re-desarrollo propuesto de la NAPR bajo la Fase I y II impacte significativamente las instalaciones de manejo de desperdicios sólidos.

4.3.5 Sistemas de Energía Eléctrica

La disposición y re-desarrollo de la NAPR propuestos bajo la alternativa preferida no impactarían significativamente la demanda de energía eléctrica o los sistemas de distribución en la NAPR. El sistema existente es adecuado para satisfacer la demanda de los usuarios durante el re-desarrollo propuesto bajo las Fases I y II del Plan de Re-uso. PREPA, la cual actualmente le suministra energía a la NAPR, probablemente adquiriría el sistema de distribución de energía eléctrica, incluyendo once subestaciones.

Se considera que las subestaciones y líneas de distribución están en bastante buen estado (e.g., no hay deficiencias o defectos obvios; los expedientes de mantenimiento están completos y al día; las funciones que se espera desempeñen se desempeñan adecuadamente, etc.), aunque estos sistemas podrían necesitar mejoras para alcanzar las normativas actuales al integrarse al sistema de la PREPA (Plan de Re-uso). Además, con la transferencia, la PREPA tendría que asegurar las subestaciones y proporcionar acceso para vehículos. La demanda máxima de 15,788 kVA y 1,464 kVA, respectivamente, para los circuitos de 38 kV que se incorporaron (líneas de servicio en Daguao y el aeropuerto) cuando la NAPR estaba activa con una población de más de 7,000 personas probablemente no se alcanzaría durante las Fases I y II del Plan de Re-uso, para las cuales hay una fuerza laboral proyectada de 5,000 y una población residencial de 2,850 (ver la Sección 4.11, Socioeconomía). Sin embargo, PREPA necesitaría hacer inversiones en la reducción de energía para satisfacer los planes de re-desarrollo. Se proponen un estimado de 7,450 pies lineales de líneas de distribución y dos nuevas subestaciones para apoyar el Plan de Re-uso hasta la Fase II.

4.3.6 Transportación

Transportación Marítima

La Fase II del Plan de Re-uso incluye el re-uso del Muelle 3, recientemente mejorado, en la porción noreste de Ensenada Honda como un Terminal para lanchas de pasajero y carga liviana con servicio a Vieques, Culebra y las Islas Vírgenes de EE.UU. Lo más probable es que la lancha la opere la APPR. El servicio de lanchas actualmente se ofrece del extreme este de Puerto Rico a través de un muelle en Fajardo, aproximadamente a 10 millas al norte de la NAPR este servicio es sub-estándar debido a los itinerarios irregulares, equipo de lanchas anticuado y el deterioro en la infraestructura de la terminal y el muelle en Fajardo (Plan de Re-uso). Una Terminal moderna para las lanchas en la propiedad de la NAPR representaría una mejora importante para la infraestructura de transportación en la Isla. La USACE ha emitido con anterioridad permisos de construcción y uso para las instalaciones existentes en el frente marino de la NAPR. Por lo tanto, los cambios en los usos que incluyan la intensidad y las operaciones necesitarían que los usuarios obtuviesen nuevos permisos de la USACE.

Transportación Terrestre

No se espera que la implementación de la alternativa preferida resulte en impactos significativos sobre el sistema de transportación terrestre. Las áreas desarrolladas existentes en la NAPR están fragmentadas por toda la propiedad y están conectadas por una red de carreteras mayormente de dos carriles. Puesto que las instalaciones de la Marina estaban desparramadas por toda la propiedad, las carreteras actualmente se extienden hasta la zona considerada para el re-uso; por lo tanto, no existe la necesidad inmediata de construir nuevas carreteras para adquirir acceso a los predios del desarrollo. La investigación preliminar de la red de transporte de la NAPR indica que la mayoría de las carreteras se encuentran en condiciones buenas o regulares, y pueden brindar aún una considerable vida de servicio (Plan de Re-uso).

Dada la naturaleza conceptual del re-uso propuesto, no es posible identificar con exactitud las carreteras e intersecciones que estarían más afectadas por el nuevo desarrollo. Se necesitarían dibujos detallados de los predios para analizar las áreas de

congestión y determinar el nivel de servicio para varias de las carreteras. Sin embargo, basado en lo siguiente, no se espera que la implementación de la alternativa preferida resulte en impactos significativos sobre la transportación .

■ **La red de carreteras existente tiene capacidad adecuada.**

Las carreteras existentes eran suficientes para tolerar el flujo vehicular cuando la NAPR estaba activa y tenía una población de más de 7,000 personas. La propiedad de la NAPR tendría una población residente de 2,850 y un total en su fuerza laboral de 5,000 al terminarse la Fase II del Plan de Re-uso (ver la Sección 4.11). Considerando que el número de viajes en vehículo después del re-desarrollo de la NAPR en la Fase II no sería significativamente mayor que el que había cuando la NAPR estaba activa, la red de carreteras tendría la capacidad adecuada para tolerar el nivel de desarrollo planificado.

■ **El tráfico estaría distribuido entre varias carreteras.**

El desarrollo planificado para la NAPR, conforme al patrón de uso de terreno existente, está disperse por toda la propiedad ya sea dentro de o adyacente a las áreas actualmente desarrolladas. No hay una porción específica de la propiedad que esté identificada para un desarrollo de alta intensidad o usos múltiples. Consecuentemente, el tráfico tendría la tendencia a distribuirse entre varias carreteras, lo cual limitaría el potencial para la reducción en los niveles de servicio o el de áreas de congestión.

■ **El aumento en el tráfico sería por incrementos.**

El aumento en el tráfico iría en incrementos a medida que los desarrollos individuales se aprueban y se construyen. Esto le permitiría a los desarrolladores y las agencias de revisión (e.g., JPPR y la Administración de Reglamentos y Permisos) tener tiempo suficiente para considerar las problemáticas del tráfico relacionadas a los proyectos individuales e implementar medidas apropiadas para garantizar el flujo vehicular adecuado.

■ **Las mejoras planificadas a las carreteras mitigarían la congestión vehicular potencial y mejorarían el flujo del tráfico.**

Las mejoras planificadas a las carreteras en la NAPR hasta la Fase II del Plan de Re-uso incluyen la construcción de un nuevo puente para tener acceso al aeropuerto desde la PR-53; la construcción de un “Boulevard del Aeropuerto” de cuatro carriles, de aproximadamente 2,800 pies de largo desde el nuevo puente de acceso; y la expansión de Langley Drive y Antietam Road de dos a cuatro carriles. La construcción de una ruta de acceso directo desde la PR-53 hasta el aeropuerto de pasajeros/carga planificado minimizaría significativamente el potencial para la congestión en las carreteras que entran a la NAPR. Además, se mejoraría el flujo del tráfico en las carreteras internas por la expansión de Langley Drive y Antietam Road.

4.4 Topografía, Geología, y Suelos

La construcción, operación y mantenimiento del re-desarrollo propuesto hasta la Fase II del Plan de Re-uso tendría impactos potenciales mínimos sobre la topografía local y los suelos. Puesto que no habría necesidad de usar explosivos para romper el lecho rocoso o hacer excavaciones de envergadura durante las actividades de construcción propuestas, no se esperan impactos de largo alcance sobre la geología local. Además, puesto que el Plan de Re-uso comporta medidas para minimizar el desarrollo en áreas escarpadas, tampoco hay probabilidades de que se lleven a cabo actividades de nivelación de envergadura.

Los impactos adversos sobre la topografía local serían menores y estarían limitados a las áreas donde el nivelación del paisaje tiene que garantizar un drenaje apropiado o hacia áreas donde los contornos del paisaje son necesarios para implementar medidas de control de erosión. No hay características topográficas significativas o áreas con taludes altamente inclinados que requieran nivelación extensa en las áreas de re-desarrollo.

Una de las principales preocupaciones en cuanto a los futuros proyectos de desarrollo sería la erosión y sedimentación del suelo. Los impactos sobre los suelos erosionables resultantes del desmonte de vegetación y nivelación del paisaje serían a corto plazo y moderados. Se espera que los impactos moderados sobre los suelos ocurran en áreas donde el potencial para la erosión de los suelos es alto. El estudio de suelos indica que las áreas donde ocurriría el re-desarrollo hasta la Fase II del Plan de Re-uso tienen debajo aproximadamente 178 acres de terreno con suelos altamente erosionables. Estas áreas de suelos altamente erosionables incluyen 60 acres en la Zona 2, 50 acres en la Zona 6, 25 acres en la Zona 4, 22 acres en la Zona 5, aproximadamente 10 acres en cada una de las Zonas 1 y 3, y 0.8 acre en la Zona 7. No se estarían perturbando suelos altamente erosionables en la Zona 8.

Los impactos de erosión de suelos y sedimentación en suelos altamente erosionables se minimizaría mediante la implementación de medidas de control para la erosión de suelos, la escorrentía de aguas pluviales y el sedimento que se requieren bajo las leyes federales y del Estado Libre Asociado (según se describen más adelante), incluyendo el uso de las mejores prácticas de manejo correspondientes durante las actividades de desmonte y construcción (e.g., desmontar únicamente pequeños segmentos

de tierra a la vez y minimizar la duración del tiempo en que las áreas desmontadas estarían sin vegetación).

Las grandes actividades de construcción estarían sujetas a los requisitos de permiso NPDES de la EPA, los cuales están diseñados para minimizar la erosión del suelo causada por la escorrentía de aguas pluviales. Según se define en la 40 CFR 122.23 (b)(14)(x), los proyectos que incluyen actividades de desmonte, nivelación y excavación que perturbarían más de cinco acres de terreno o que perturbarían menos de cinco acres pero que forman parte de un plan de desarrollo más grande, necesitarían un permiso NPDES para aguas pluviales. Las grandes actividades de construcción en Puerto Rico son elegibles para cobertura bajo el Permiso General NPDES de la EPA para descargas de Aguas Pluviales Asociadas a la Actividad de Construcción. Este permiso requiere el desarrollo y la implementación de un plan de prevención de contaminación en aguas pluviales utilizando las mejores prácticas de manejo para minimizar los contaminantes en las escorrentías de aguas pluviales.

Aunque el re-desarrollo propuesto estaría diseñado para minimizar los impactos a los recursos de suelos y proteger áreas ecológicas sensitivas, probablemente se desarrollarían terrenos de más de 0.22 acres. Por lo tanto, en cumplimiento con las leyes ambientales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, cualquier proyecto de desarrollo que involucre el desmonte o la perturbación de suelo sobre una superficie de más de 0.22 acres (9,688 pies cuadrados [900 metros cuadrados]) requeriría un Permiso para el Control de la Erosión y Prevención de la Sedimentación. Este permiso lo emite la JCA de Puerto Rico y cualquier persona que proponga una actividad de re-desarrollo específica tendría que obtenerlo. Para cumplir con los requisitos de este permiso, se requeriría un Plan de Control de Erosión de Suelos y Sedimentación para cada proyecto propuesto de re-desarrollo que exceda los 0.22 acres de modo tal que se prevengan y minimicen los impactos sobre los suelos. El plan identificaría las medidas para la erosión de suelos y las mejores prácticas de manejo para minimizar la sedimentación y asegurarse de que los efectos de la construcción y el mantenimiento de los proyectos propuestos sobre la erosión del suelo y la sedimentación sean menores. El desarrollados tendría la responsabilidad de obtener los permisos de construcción y de implementar controles de erosión y sedimentación.

4.5 Hidrología y Calidad de Aguas

4.5.1 Aguas de Superficie

Las actividades de nivelación y desmonte durante la construcción de los desarrollos planificados podrían afectar las aguas de superficie. Los impactos potenciales estarían asociados a las alteraciones en los sistemas de drenaje naturales, los cambios en los patrones de escorrentía sobre la superficie, erosión de los suelos y sedimentación, como también la introducción de contaminantes. Los impactos sobre las aguas de superficies también podrían potencialmente ocurrir durante la operación de nuevas instalaciones.

Según se discute en la Sección 3.5.1, el desarrollo y los cambios en los usos de terrenos para las áreas que rodean a la NAPR han resultado en un aumento en la cantidad de aguas de superficie que llegan hasta la NAPR y, como resultado, las aguas de superficies en la NAPR están sujetas a formar charcos, a la erosión y a inundaciones dramáticas. Actualmente la mayoría del área alrededor de las aguas de superficie está sin desarrollar. La vegetación existente en estas áreas reduce la velocidad del flujo y estabiliza las orillas de los arroyos, lo cual atenúa las inundaciones, aumenta la recarga de aguas subterráneas y brinda cierta protección contra la erosión. Estas áreas vegetadas también actúan como filtros que atrapan los sedimentos y contaminantes.

La mayoría del re-desarrollo hasta la Fase II se encuentra dentro de áreas que han sido ya desarrolladas, por ende minimizando los impactos sobre estas áreas amortiguadoras sin desarrollar. Sin embargo, los nuevos desarrollos en las Zonas 1 a la 7 podrían afectar las comunidades de vegetación y los humedales que actúan como amortiguadores entre el desarrollo existente y las aguas de superficies en la NAPR. (En la Sección 4.8, Ambiente Terrestre se ofrece una discusión más detallada sobre los impactos en la vegetación.)

■ Sistema de Drenaje del Río Daguao

La mayoría de los nuevos desarrollos hasta la Fase II ocurrirían en las áreas inmediatamente adyacentes al aeropuerto en la Zona 1. El nuevo desarrollo industrial que se planifica para esta área se extiende hasta la colindancia de los humedales de agua dulce asociados a los tributarios sin nombre de la Quebrada Seca y las porciones corriente abajo del sistema de drenaje del Río Daguao. Se supone que este tipo de uso de terreno resulte en que gran parte del área afectada se convierta de vegetación natural a superficies inmunes. La eliminación de la vegetación sumada a las superficies inmunes tiene el

potencial de exacerbar los problemas de inundaciones y erosión en el drenaje sistema del Río Daguao y que resulte en la introducción de contaminantes de las áreas pavimentadas. El nuevo desarrollo residencial que se planifica para las Zonas 4 y 5 ocurriría inmediatamente adyacente al bosque de mangle Daguao. El desarrollo en estas áreas resultaría en la alteración de los patrones de escorrentía y el flujo de las aguas de superficie en esta área. La eliminación del amortiguador vegetal entre el desarrollo existente y esta comunidad sensitiva tiene el potencial de resultar en impactos sobre la calidad de aguas en los manglares y las aguas de mar más allá de los mangles.

Cualquier desarrollo planificado en el extremo suroeste de la pista resultaría en una alteración a la planicie de inundaciones de los 100 años.

■ **Sistema de Drenaje de la Quebrada Aguas Claras**

El nuevo desarrollo industrial planificado junto al extremo norte de la pista en la Zona 1 resultaría en impactos potenciales a la Quebrada Aguas Claras. La eliminación de la vegetación y la suma de superficies inmunes seguramente afectaría la hidrología de las aguas de superficie y la calidad, conforme se describe arriba, del sistema de drenaje del Río Daguao. No se planifica otro desarrollo dentro del Sistema de Drenaje de la Quebrada Aguas Claras. No se anticipa impacto alguno sobre la planicie de inundaciones de los 100 años como resultado del desarrollo planificado hasta la Fase II.

■ **Sistema de Drenaje de la Quebrada Ceiba**

Los terrenos de la NAPR dentro del Sistema de Drenaje de la Quebrada Ceiba se incluyen dentro de la Zona 8. No se planifica desarrollo alguno para la Zona 8 hasta la Fase II del Plan de Re-uso. Por lo tanto, no se anticipan impactos sobre el Sistema de Drenaje de la Quebrada Ceiba o la planicie de inundaciones de los 100 años hasta la Fase II.

■ **Otros Drenajes**

El desarrollo residencial en la Zona 2 ocurriría inmediatamente adyacente a los humedales de agua dulce asociados al tributario sin nombre de la Quebrada Palma que fluye a través de la NAPR. El desarrollo tiene el potencial de tener impactos sobre la calidad de aguas asociados a la eliminación del amortiguador vegetal entre las áreas de desarrollo y los humedales así como traer cambios en los patrones de flujo de las aguas de superficie que provendrían del desarrollo hacia la colindancia del área de humedales. No se anticipan impactos sobre la planicie de inundaciones de los 100 años asociadas al desarrollo en las inmediaciones de Quebrada Palma.

EL nuevo desarrollo universitario y de densidad mixta en las Zonas 4 y 5 ocurriría hacia la colindancia con el bosque de mangles asociado a Ensenada Honda. Este desarrollo resultaría en impactos potenciales sobre el flujo de las aguas de superficie y la calidad de aguas como resultado de los cambios en los flujos de las aguas de superficie y la eliminación de los amortiguadores vegetales.

Cada uno de los impactos potenciales sobre las aguas de superficie que se discuten arriba se minimizarían o mitigarían mediante el uso de las mejores prácticas de manejo durante la construcción; mediante el desarrollo y la implementación de planes de prevención y para la contaminación de las aguas pluviales en el desarrollo; y mediante el tratamiento apropiado antes de descargar contaminantes. Cualquier permiso que requiera el desarrollo sería responsabilidad del desarrollador. Estos incluyen, sin limitarse a, permisos NPDES para aguas pluviales de la EPA y permisos CES de la JCA para las actividades de construcción en la NAPR. Se requieren permisos NPDES para aquellas perturbaciones de más de un acre de terreno o aquellas menores de un acre pero asociadas a un plan común de desarrollo más grande. Las grandes actividades de construcción en Puerto Rico son elegibles para cobertura bajo el Permiso General NPDES para Descargas de Aguas Pluviales Asociadas a la Actividad de Construcción de la EPA. Este permiso requiere de un plan de prevención de contaminación para aguas pluviales utilizando las mejores prácticas de manejo para minimizar los contaminantes en la escorrentía de las aguas pluviales. Para las perturbaciones a los suelos de más de 9,688 pies cuadrados (900 metros cuadrados) de terreno, los permisos CES requieren que se prepare e implemente un Plan de Control para la Erosión de Suelos y Sedimentación.

Con la implementación de las mejores prácticas de manejo y las medidas de tratamiento para las aguas pluviales, no se espera que la construcción y operación de las instalaciones que se proponen hasta la Fase II del Plan de Re-uso resulten en impactos adversos significativos sobre las aguas de superficie.

4.5.2 Aguas Subterráneas

Conforme se discute en la Sección 3.5.2, es poco probable que los acuíferos en la NAPR proporcionen una cantidad adecuada para uso como suministro de agua y la clasificación de calidad de aguas indica que el agua subterránea no es una fuente apta para el suministro de agua potable. Por lo tanto, se supone que el re-desarrollo no va a involucrar extracciones significativas de aguas subterráneas para el suministro de agua.

La construcción y operación de nuevas facilidades tienen el potencial de impactar la recarga y descarga de las aguas subterráneas así como la calidad de aguas. La suma de superficies inmunes asociadas al nuevo desarrollo crearía una barrera entre las aguas subterráneas y las aguas de superficie que podría traer como resultado una alteración en

los patrones de recarga y descarga de las aguas subterráneas. Esto es de preocupación particular en la Zona 1, donde es probable que el desarrollo industrial resulte en un aumento significativo de las superficies inmunes que rodean los canales de drenaje ya sujetos a inundaciones. (Aproximadamente 27% del terreno sin desarrollar en la Zona 1 quedaría modificado por el nuevo desarrollo industrial.) La vegetación existente en estas áreas reduce la velocidad de las aguas de superficie, lo cual aumenta el potencial para la recarga de las aguas subterráneas. La suma de superficies inmunes sin el desarrollo y la implementación de un plan de manejo para las aguas pluviales que reemplacen la función de recarga de las aguas subterráneas exacerbaría los problemas existentes de intercambio entre las aguas subterráneas y las aguas de superficie en esta cuenca. También existe el potencial para la descarga de contaminantes y su introducción a las aguas subterráneas asociado a la construcción y operación del nuevo desarrollo, particularmente las instalaciones industriales.

Los impactos sobre las aguas subterráneas se minimizarían o mitigarían mediante el cumplimiento con los requisitos de los permisos NPDES y CES, los que exigen el uso de las mejores prácticas de manejo durante la construcción y el desarrollo, así como la implementación de planes de prevención y para la contaminación de aguas pluviales en el nuevo desarrollo. Basado en el cumplimiento con estos programas de permisos que se anticipa por parte de los futuros desarrolladores, no se espera que la construcción y operación de las instalaciones que se proponen hasta la Fase II del Plan de Re-uso resulten en impactos adversos significativos sobre las aguas subterráneas.

4.6 Calidad de Aire

La transferencia de la propiedad de la NAPR probablemente resultaría en impactos directos insignificantes sobre la calidad de aire. Puesto que la NAPR es una instalación clausurada, se espera que las emisiones generadas por la NAPR luego de su disposición aumenten con el re-uso de la propiedad, resultando en una leve reducción en la calidad de aire. En general, no se espera que las emisiones al aire de las facilidades en la NAPR durante el re-uso propuesto hasta la Fase II aumenten por encima de los niveles de la antigua NSRR.

Los impactos sobre la calidad de aire debido al re-uso y/o re-desarrollo del terreno del cual se va a disponer podrían ocurrir dentro de ciertas categorías de uso de terrenos.

En general, a mayor el grado de desarrollo de las áreas de terreno para vivienda o para uso comercial, mayor el impacto sobre la calidad de aire. Hasta tanto no se elaboren los planes de re-desarrollo específicos que definan las instalaciones específicas que se van a construir, sólo se pueden hacer expresiones generales en cuanto a los impactos potenciales sobre la calidad de aire basados en las categorías del uso de terreno propuesto.

Los usos propuestos tales como el aeródromo, puerto, u otras operaciones industriales serían probablemente los que resultarían en mayores emisiones e impactos sobre la calidad de aire en relación a otros usos de terreno potenciales tales como vivienda residencial, turismo o conservación. Las emisiones de contaminantes de aire tales como polvo fugitivo y escapes de motores ocurrirían probablemente durante los proyectos de construcción asociados a las re-usos propuestos. A medida que estas áreas entren en sus usos rutinarios, comenzarían las emisiones asociadas a la actividad civil cotidiana. Estas emisiones por lo general incluyen escapes de equipo pesado usado en demoliciones, escapes de vehículos en áreas residenciales y pequeñas cantidades de contaminantes de aire que se escapan de las instalaciones comerciales livianas que puedan desarrollarse. Las instalaciones comerciales livianas pueden incluir gasolineras, tintorerías y otras operaciones de servicio al público. En general, estos tipos de fuentes de contaminación de aire son pequeños y se distribuyen por el área desarrollada. El desarrollo con estas características tiende a resultar en impactos insignificantes o menores sobre la calidad de aire porque aquellas instalaciones que puedan producir emisiones no se encuentran densamente concentradas en una sola área. No se espera que el efecto de estas acciones afecte adversamente la designación de la región como área de cumplimiento.

4.7 Ruido

El impacto directo de la acción propuesta sería un aumento general en los niveles de ruido ambiental en la NAPR porque la NAPR en estos momentos es una instalación clausurada. A medida que aumenten los niveles de las actividades de re-con la implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II, se espera que los niveles de ruido aumenten hasta estar cerca de los niveles históricos en la NSRR. Dependiendo del tipo final de aeronave y el número de operaciones aéreas que se lleven a cabo en el aeródromo, los niveles de ruido en la vecindad inmediata al aeródromo podrían exceder

los 70 a 75 DNL. Se debe tener cuidado de que los usos propuestos para los terrenos en las áreas vecinas del aeródromo incorporen medidas apropiadas de atenuación de ruido. El tráfico vehicular o la operación ocasional de equipo como lo son generadores de energía eléctrica para casos de apagones podrían generar ruidos. Los niveles de ruido no excederían los niveles históricos y no se espera que impacten adversamente el desarrollo futuro en los terrenos de los cuales se va a disponer.

La mayoría de los impactos de ruido asociados a la disposición de la NAPR se consideran impactos indirectos. Es decir, las actividades que potencialmente podrían generar ruidos serían el resultado del re-desarrollo de los terrenos transferidos. Los impactos indirectos de ruido podrían resultar de varios usos de terrenos. No se espera que el manejo de las zonas de conservación u otros usos orientados hacia la conservación resulten en actividades que generen ruido de forma significativa dada la naturaleza de bajo impacto de este uso de terrenos. Las operaciones del aeródromo y las áreas del puerto, particularmente en las etapas tempranas del re-desarrollo cuando se estén efectuando los proyectos de demolición y construcción, resultarían en impactos de ruido en lugares vecinos a los centros de transporte. El ruido de la construcción asociado al desarrollo en áreas donde se lleve a cabo la conservación tendría impactos temporales a corto plazo en áreas limitadas. El desarrollo residencial y/o comercial liviano en ciertas áreas podría potencialmente generar ruidos comúnmente asociados a este tipo de uso de terrenos, e.g., ruidos de tráfico vehicular y varios ruidos generados por abanicos, acondicionadores de aire y equipo para el mantenimiento del hogar. Las áreas urbanas desarrolladas de baja densidad podrían experimentar niveles de sonido que fluctúen entre los 45 dB y los 50 dB. El desarrollo urbano más concentrado podría causar niveles de sonido que se acerquen a los 60 dB o más.

4.8 Ambiente Terrestre

4.8.1 Vegetación

Los impactos sobre los hábitats terrestres que resultasen de la implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II se minimizarían usando las áreas previamente desarrolladas y estableciendo los nuevos desarrollo inmediatamente adyacentes a las áreas previamente desarrolladas. Las actividades de redesarrollo ocurrirían principalmente en áreas que ya han sido desarrolladas y, como resultado, los impactos sobre las

comunidades vegetales terrestres serían mínimos. Sin embargo, en algunas áreas el nuevo desarrollo estaría dentro o inmediatamente adyacente a cuerpos de agua en movimiento, humedales o recursos marinos sensitivos.

Las actividades de construcción propuestas podrían resultar en la pérdida a largo plazo o la alteración de aproximadamente hasta un 8% del terreno sin desarrollar en la base. Sin embargo, este es un máximo de superficie impactada basado en el esquema propuesto para las áreas que se van a desarrollar. En algunas áreas los impactos probablemente serían menores. Por ejemplo, la Fase II incluye el re-uso del aeropuerto en la Zona 1 y abarca el terreno que llega hasta la verja del aeródromo existente. Es poco probable que las comunidades de arbustos y pastizales dentro de la línea de la verja se impacten por el re-uso del aeropuerto. En otras áreas, es muy probable que se preparen planes para el desarrollo de los predios que maximicen el uso de las áreas despejadas existentes y minimicen la incursión en las áreas con vegetación.

Los impactos potenciales máximos sobre las comunidades vegetales basado en la totalidad de las perturbaciones a los suelos se han evaluado por zonas mediante análisis por sistema de información geográfica (GIS) y se presentan en la Tabla 4-2. La Figura 4-3 muestra las áreas de nuevo desarrollo dentro de cada zona.

Tabla 4-2 Impactos Potenciales Máximos sobre las Comunidades Vegetales Asociados a la Construcción hasta la Fase II del Plan de Re-uso

Zona	Tipo de Cubierta Vegetal						Total (% de Terrenos Sin Desarrollar Previamente en la Zona Impactada)
	Pastizales (acres)	Bosque Costero de Arbustos (acres)	Bosque Costero en Tierras Altas (acres)	Prados Húmedos (acres)	Bosque Húmedo Costero de Arbustos (acres)	Mangles/Humedales de Marea (acres)	
Zona 1	127	106	0	2	1	0	236 (27%)
Zona 2	22	19	41	<1	0	0	82 (32%)
Zona 3	0	0	0	0	0	0	0 acres (0%)
Zona 4	2	13	21	0	<1	3	39 (5%)
Zona 5	5	48	3	0	<1	3	59 (21%)
Zona 6	0	36	2	0	0	1	39 (38%)
Zona 7	0	11	0	0	0	0	11 (2%)

Tabla 4-2 Impactos Potenciales Máximos sobre las Comunidades Vegetales Asociados a la Construcción hasta la Fase II del Plan de Re-uso

Zona	Tipo de Cubierta Vegetal						Total (% de Terrenos Sin Desarrollar Previamente en la Zona Impactada)
	Pastizales (acres)	Bosque Costero de Arbustos (acres)	Bosque Costero en Tierras Altas (acres)	Prados Húmedos (acres)	Bosque Húmedo Costero de Arbustos (acres)	Mangles/Humedales de Marea (acres)	
Zona 8	0	0	0	0	0	0	0
Zona 9	0	0	0	0	0	0	0
Total	156	233	67	2	1	7	466 (8%)

En la Zona 1, el desarrollo industrial planificado afectaría aproximadamente 75 acres de vegetación terrestre que consiste primordialmente de pastizales. En la Zona 2, el desarrollo planificado afectaría las comunidades terrestres inmediatamente adyacentes a las áreas de humedales de agua dulce a lo largo de la colindancia occidental de la Zona 2 asociadas al sistema de drenaje de Quebrada Palma. En la Zona 4, el desarrollo planificado afectaría la vegetación terrestre inmediatamente adyacente a las comunidades de mangle en el bosque Daguao y las comunidades de mangle asociadas a Ensenada Honda. En la Zona 5, el desarrollo planificado afectaría las comunidades terrestres inmediatamente adyacentes a las comunidades de mangle en el bosque Daguao y aquellas inmediatamente adyacentes a las comunidades de mangle asociadas a Ensenada Honda.

Las áreas de tierras altas adyacente a las comunidades de humedales ofrecen un mayor valor como hábitats debido a su proximidad a los humedales. Además, la eliminación de bosques costeros de arbustos en tierras altas, los bosques de arbustos y los pastizales, los cuales reducen la velocidad de las aguas de inundaciones y protegen contra la erosión, o añadir superficies inmunes, tienen el potencial de afectar la calidad de aguas, resultando en impactos sobre los humedales de agua dulce, los arroyos y las comunidades marinas y de mareas corriente abajo. (Los impactos sobre la calidad de aguas se discuten en detalle en la Sección 4.5 arriba.)

La Zona 9 comprende aproximadamente 3,500 acres, la mayoría de los cuales son comunidades de humedales de marea y humedales de agua dulce sensitivos. El Plan de Re-uso designa estas áreas como áreas de conservación. La Marina propone transferirle estas áreas al Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Estas áreas con vegetación actualmente sirven para reducir la velocidad del flujo de las aguas de superficie, permiten

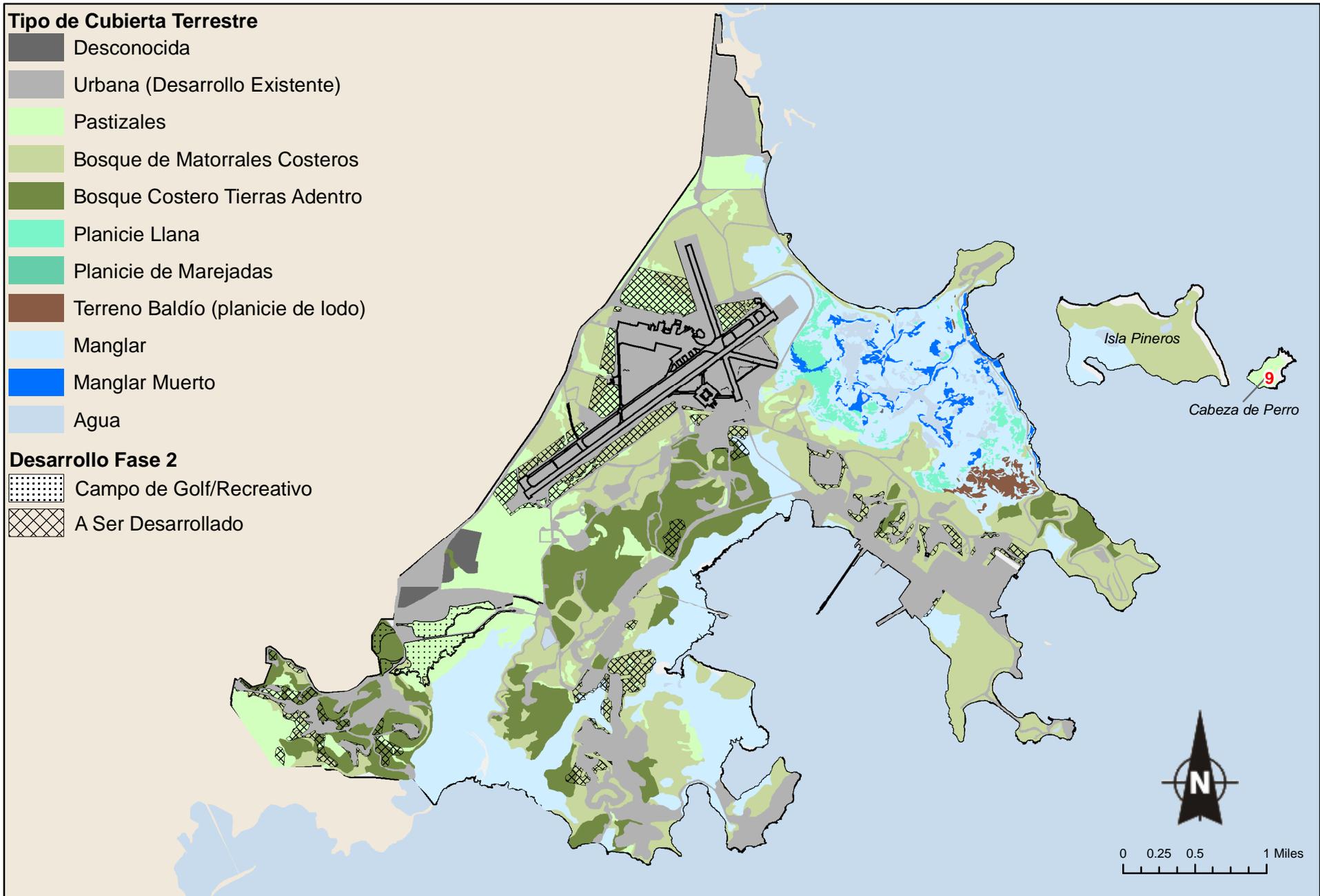
la recarga de las aguas subterráneas y, en algunas áreas, amortiguan el impacto de las lluvias torrenciales y las inundaciones repentinas que resultan de los taludes escarpados y el tipo de uso de terrenos fuera de la NAPR. También sirven como filtros que atrapan químicos y sedimentos que de otro modo pudiesen hacerle daño a los humedales de agua dulce, los arrecifes de coral y los lechos de algas marinas.

Cualquier desarrollo propuesto estaría sujeto a revisión por el DRNA para su cumplimiento con la Ley Núm. 241 de Puerto Rico, la cual regula los impactos sobre la flora y la fauna. El cumplimiento con esta ley minimizaría los impactos sobre las comunidades vegetales en la propiedad de la NAPR. Por lo tanto, no se esperan impactos adversos significativos sobre las comunidades vegetales.

4.8.2 Vida Silvestre

Las especies de vida silvestre terrestre están estrechamente Asociadas a las comunidades de vegetación. Por esta razón, la pérdida de vegetación y las modificaciones a los usos de terreno, conforme se discuten arriba, también afectarían las comunidades de vida silvestre en la NAPR. Los impactos potenciales sobre la vida silvestre terrestre provendrían mayormente de la destrucción de hábitats debido al desmonte y la nivelación durante la construcción y el mantenimiento de los futuros proyectos de desarrollo. Los impactos potenciales abarcarían desde impactos temporales menores asociados al desplazamiento hasta impactos a largo plazo asociados a la pérdida o alteración del hábitat.

Es posible que las especies de vida silvestre queden desplazadas en áreas periféricas durante la construcción, cuando aumenten los niveles de ruido y actividad humana. Sin embargo, una vez terminada la construcción, la distribución de la vida silvestre en estas áreas periféricas debería ser similar a la distribución asociada a las condiciones previas a la construcción. Consecuentemente, dichos impactos no deben ser significativos.



Fuente: Geo-Marine, 2005; ESRI, 2004

Figura 4-3
Desarrollo Fase II
Actividad Naval en Puerto Rico

Como se indica arriba, se podrían eliminar hasta un máximo de aproximadamente 466 acres de vegetación a causa de la implementación del Plan de Re-uso hasta la Fase II. Considerando que la cantidad de vegetación que se eliminaría permanente sería menos del 8% del total de la vegetación en la propiedad, no se esperan impactos adversos a largo plazo sobre la vida silvestre asociados a la pérdida de hábitat.

4.9 Ambiente Marino

4.9.1 Hábitats Esenciales de Peces

GeoMarine, Inc. efectuó una evaluación de EFH en la propiedad de la NAPR, incluyendo estudios de campo, caracterización de los predios, efectos de la acción propuesta y mitigación recomendada como acción de seguimiento por parte de los futuros propietarios del terreno y las agencias del Estado Libre Asociado, (Mayo 2005). (Para más detalles ver el informe de Evaluación de EFH [Apéndice B].)

La implementación de la acción propuesta, la disposición de la propiedad de la NAPR a propietarios no federales, de por sí sola no afectaría adversamente los EFH. Sin embargo, luego de completarle la acción propuesta, los cambios futuro sen los usos del terreno podrían afectar a las especies en lista. Dada la naturaleza especulativa del Plan de Re-uso, no se puede abordar el potencial de un efecto sobre los EFH, si es que hay alguno. Bajo las leyes y los reglamentos existentes, los futuros propietarios / desarrolladores serían los responsables de establecer la zonificación y solicitar los permisos de construcción y otras aprobaciones a fin de implementar sus respectivos proyectos de desarrollo. Se requeriría un permiso USACE para aquellos proyectos ubicados en el agua o en humedales. La USACE ha emitido anteriormente permisos de construcción y uso para las facilidades existentes a lo largo del frente marino en la NAPR. Por lo tanto, los cambios a los usos que incluyen intensidad y operaciones requerirían que los usuarios obtuviesen nuevos permisos de la USACE. No se han efectuado aún la ingeniería, el diseño y lose estudios necesarios para obtener las distintas aprobaciones de las respectivas agencias regulatorias. Por lo tanto, las discusiones sobre los efectos potenciales sobre los EFH no son cuantificables.

Esta EA, si bien aborda la acción de disposición, no descarta la posible necesidad potencial de revisiones futuras de componentes específicos del Plan de Re-uso conforme a las leyes federales y del Estado Libre Asociado. Todas las entidades puertorriqueñas

deben cumplir con las leyes federales pertinentes (e.g., la Ley de Aguas Limpia y la Ley De Aire Limpio) y las leyes del Estado Libre Asociado sobre planificación, zonificación y ambiente. Si bien los impactos potenciales futuros sobre los EFH no son cuantificables, La Marina ha determinado que las leyes federal existentes y las leyes, reglas y reglamentos del Estado Libre Asociado, como también la Zonificación Especial que la JPPR establecería, proporcionarían protección adecuada de modo tal que la disposición de la NAPR al Estado Libre Asociado y otras entidades no federales no resultarían en efectos directos o indirectos adversos sobre los EFH.

■ **Arrecifes de Coral**

La implementación de la alternativa preferida no impactaría directamente los arrecifes de coral. Sin embargo, como se discute más adelante, los arrecifes de coral se podrían ver indirectamente afectados por la eliminación de restricciones sobre el uso público de las aguas que rodean la NAPR y por los desarrollos planificados dentro de la NAPR.

- **Zona 1**

Puesto que aeródromo se encuentra lejos del litoral inmediato y dentro de múltiples cuencas, no se sabe hacia dónde se dirigiría la escorrentía del re- uso y desarrollo del aeródromo, ni cuáles serían los cuerpos de agua en el lugar que experimentarían los mayores efectos. Sin embargo, puesto que la degradación en la calidad de aguas puede migrar, todos los arrecifes de coral dentro de las aguas circundantes podrían potencialmente verse indirectamente afectados. Los actuales requisitos reglamentarios para los predios en construcción en cuanto a las aguas pluviales están diseñados para minimizar estos impactos.

La escorrentía puede impactar los arrecifes de coral por muchas rutas, la más dañina de las cuales es el aumento en la turbidez y la reducción en oxígeno. La magnitud, extensión, duración y reversibilidad de los impactos dependen de la intensidad de la escorrentía. Obviamente, el impacto se torna más severo al aumentar el volumen del constituyente contribuyente que llega a las aguas abiertas. No sería práctico predecir las tasas de escorrentía por volumen en esta etapa del proceso de planificación.

- **Zona 2**

Hay pocas áreas cartografiadas de arrecifes de coral en las aguas que rodean el bosque de mangle Daguao, el cual se encuentra adyacente a la Zona 2. El arrecife de coral más cercano se encuentra aproximadamente a una milla al suroeste de la orilla del mar. Las áreas de arrecifes mar afuera no necesariamente experimentan cargas elevadas de nutrientes derivados de la tierra que llegan por el flujo de las aguas de superficie, pero sí experimentan niveles de nutrientes moderadamente elevados en las aguas

cercanas a la orilla del mar. Dada la distancia desde la orilla, es poco probable que estos arrecifes de coral experimenten aumentos en las cargas nutricionales.

- **Zona 3**

La fase de construcción durante la expansión del campo de golf podría ser uno de los factores contribuyentes a la escorrentía, resultando en una reducción de la calidad de aguas. Este impacto sería temporal y duraría únicamente mientras dure la construcción. La operación del campo de golf expandido no aportaría tanto a la escorrentía como lo haría un desarrollo inmune sobre la misma superficie porque a las aguas pluviales se les permite infiltrar el suelo, reduciendo así la escorrentía.

Los arrecifes de coral más cercanos a la expansión del campo de golf son aquellos a los que se refiere la discusión sobre la Zona 2. Dada la distancia de la orilla, los impactos potenciales sobre los arrecifes de coral debido a la expansión en la Zona 3 y el re-uso se consideran insignificantes.

- **Zona 4**

Debido a la presencia de amortiguadores significativos, i.e., manglares entre la Zona 4 y el litoral, los impactos potenciales sobre los arrecifes de coral por el re-uso dentro de esta zona se consideran mínimos.

- **Zona 5**

La Zona 5 se podría desarrollar en un área que yace junto a los hábitats de lechos de roca colonizados así como arrecifes de parche individuales y agregados. No hay amortiguadores de mangle entre los desarrollos propuestos y las aguas adyacentes que contienen los arrecifes de coral. Estas áreas también se volverían más accesibles a los humanos, quienes podrían potencialmente causarle severos daños a los arrecifes de coral ya sea al tocarlos, pisotearlos o extrayéndolos.

- **Zona 6**

El desarrollo y re-uso de las facilidades portuarias podría impactar los arrecifes de coral por varias rutas, incluyendo aumentos en el tráfico de embarcaciones y derrames accidentales de combustible o aceite. La implementación del Plan de Re-uso podría resultar en un aumento de botes recreativos y la introducción de servicios de lanchas en las aguas alrededor de la NAPR. El comercio de estas actividades incluiría los servicios fletados para la pesca y el buceo que saldrían del área del muelle, las cuales podrían aumentar la actividad de los humanos directamente en los alrededores de los arrecifes de coral. Esto podría causarle estrés a los arrecifes cercanos, los cuales están actualmente amortiguados por una zona de aguas restringidas. El aumento en el tráfico de embarcaciones también aumentaría el potencial de encallamientos de embarcaciones en los arrecifes de coral, aumento en la acción de las olas, aumento en la suspensión de sedimentos y degradación en la calidad de aguas causada

por los motores de las embarcaciones. La Evaluación de los EFH (ver el Apéndice B) enumera las medidas de mitigación que pudiesen implementar los futuros propietarios o las agencias del Estado Libre Asociado para minimizar los impactos potenciales sobre los arrecifes de coral como resultado del desarrollo futuro. Con la implementación de estas medidas de mitigación no se anticipan impactos adversos sobre los arrecifes de coral cercanos a la Zona 6 causados por la acción propuesta.

- **Zona 7**

El único componente de desarrollo y re-uso en la Zona 7 que yace junto al hábitat de arrecifes de coral es un desarrollo para un parque de ciencias e investigación. El objetivo del parque de ciencias e investigación es educar mientras se conserva y protege por todos los medios realísticamente posibles. Por lo tanto, la construcción y operación de esta facilidad sugiere que todas las prácticas necesarias para proteger los arrecifes de coral adyacentes se estarían implementando, lo cual resultaría en impactos de menor índole.

- **Zona 8**

Las áreas de recreación abiertas que se proponen para el área de la entrada norte impactarían los arrecifes de coral lineales ubicados aproximadamente a 0.5 millas al este de la costa. Al permitirse el aumento en el acceso a esta área se estarían atrayendo más embarcaciones que potencialmente podrían encallarse en el arrecife cercano, conjuntamente con otros factores relacionados a las embarcaciones como se describen para la Zona 6. Además, el aumento en el acceso también estaría impactando el arrecife de coral lineal cercano.

- **Zona 9**

Puede que algunas facilidades se construyan dentro de las áreas de conservación para mejorar el acceso al público. Estas facilidades tendrían que someterse a un proceso de permiso USACE antes de su construcción. Podrían darse impactos similares a los que se mencionan para las zonas indicadas anteriormente por la degradación en la calidad de aguas y el contacto humano, aunque en mucha menor escala. Se espera que los impactos sean de índole menor.

Se espera que los impactos potenciales sobre los arrecifes de coral asociados a la degradación en la calidad de aguas, como se discuten arriba, sean temporales y menores, dado que el mayor potencial de escorrentía ocurre si se exponen los sedimentos. El re-uso y la operación de las instalaciones existentes y nuevas también aumentarían el potencial de escorrentía; sin embargo, se requerirían permisos CES de la JCA para aquellas actividades que perturben áreas de 9,688 pies cuadrados (900 metros cuadrados) y se requerirían permisos NPDES de la EPA para los proyectos de construcción que afecten uno o más acres de terreno. El cumplimiento con estas leyes durante el desarrollo y re-uso de las propiedades evitaría o minimizaría los

impactos potenciales de los sedimentos y la escorrentía cargada de contaminantes.

Los arrecifes de coral también están protegidos localmente por la Ley Núm. 147 (15 de julio de 1999) de Puerto Rico, la Ley para la Protección, Conservación y el Manejo de los Arrecifes de Coral en Puerto Rico . Esta ley requiere que las agencias de gobierno en Puerto Rico consulten con el DRNA en cuanto a desarrollos o construcciones propuestas que puedan impactar a los arrecifes de coral y los ecosistemas relacionados a ellos.

Los impactos adversos potenciales sobre los arrecifes de coral que resultan del aumento en las actividades humanas en áreas marinas alrededor de la NAPR se podrían evitar con medidas de mitigación que los futuros propietarios o las agencias del Estado Libre Asociado podrían implementar para minimizar cualquier impacto potencial sobre los arrecifes de coral como resultado del desarrollo futuro. Tales medidas de mitigación posibles se enumeran a continuación (ver la Sección 4.9.2 y la evaluación EFH en el Apéndice B). Con la implementación de estas medidas de mitigación no se anticipan impactos adversos sobre los arrecifes de coral causados por la alternativa preferida.

■ **Lechos de Algas Marinas**

La implementación de la alternativa preferida no impactaría directamente los lechos de algas marinas. Sin embargo, como se discute más adelante, los lechos de algas marinas podrían verse afectados por la eliminación de las restricciones al uso público en las aguas alrededor de la NAPR y por los desarrollos planificados dentro de la NAPR.

La reducción en la calidad de aguas podría venir como resultado de escorrentía y descargas adicionales de las áreas re-desarrolladas durante la construcción y operación de las mismas. La escorrentía podría impactar los lechos de algas marinas por muchas rutas, la más dañina siendo el aumento en la turbidez, la sedimentación y escorrentía de nutrientes. El aumento en la turbidez reduce la penetración de la luz lo cual resulta en una productividad más baja y/o impedimentos a la visibilidad en los lechos de algas marinas. La sedimentación que resulte del aumento en la escorrentía podría sofocar los lechos de algas marinas. La escorrentía rica en nutrientes podría afectar los pastos marinos al aumentar el potencial de florecimiento de hongos, aumentando así la demanda de oxígeno y sofocando los pastos marinas.

Bajo la Ley Ambiental de Puerto Rico (antiguamente la Ley Núm. 9) se requerirían permisos CES para actividades que perturbasen áreas de 9,688 pies cuadrados (900 metros cuadrados). El cumplimiento con esta y otras leyes del Estado Libre Asociado y federales durante el desarrollo y re-uso de las propiedades evitaría o minimizaría los impactos potenciales de los sedimentos y la escorrentía cargada de sedimentos. La ley exige que las agencias de gobierno en Puerto Rico consulten con el DRNA sobre el desarrollo propuesto

o la construcción propuesta que pudiese impactar los lechos de algas marinas y otros ecosistemas relacionados a las mismas.

También con la capacidad de filtración de los extensos sistemas de manglares en la NAPR se minimizarían los impactos adversos sobre los lechos de algas marinas que pudiese causar el aumento en la escorrentía: el bosque de mangle Daguao actuaría como un amortiguador para los expansivos lechos de algas marinas ubicados en las aguas cercanas al desarrollo Bundy y filtraría la escorrentía rica en nutrientes proveniente de la expansión en los campo de golf; el manglar de Ensenada Honda filtraría la escorrentía del desarrollo residencial planificado en la Zona 5 antes de que la escorrentía llegue a Ensenada Honda y otras aguas abiertas que sustentan los lechos de algas marinas.

El aumento en el tráfico de embarcaciones en las aguas que rodean a la NAPR podría aumentar el potencial de encallamientos relacionados a estas embarcaciones o daños a los lechos de algas marinas, así como la suspensión de sedimentos y el contacto humano y potencialmente podría causar la degradación en la calidad de aguas por los motores de las embarcaciones. Un derrame de combustible o aceite impactaría los pastos marinos al degradar la calidad de aguas o por el combustible o aceite que pueda entrar en contacto directo con los pastos marinos. Sin embargo, dado que el combustible flota en al agua, solamente aquellas algas marinas dentro de la zona de mareas tendrían el potencial de entrar en contacto directo con el combustible derramado.

Las áreas de recreación abiertas que se proponen para el área de la entrada norte podrían impactar los pastos marinos adyacentes. Al permitirse un aumento en el acceso al área se estarían atrayendo muchas más embarcaciones, aumentando así el potencial de que las hélices de las mismas le hagan daño a los pastos marinos, conjuntamente con los otros factores relaciones a las embarcaciones que se describen arriba. El aumento en la actividad humana también podría resultar en aumentos en los desperdicios sólidos que se descartan, tales como botellas y fundas. Estos desperdicios sólidos podrían entrar al agua y sofocar a los pastos marinos. Las personas podrían caminar sobre los lechos de algas marinas, causando perturbaciones físicas y compactando los sedimentos, lo cual llevaría a una regresión en los lechos de algas marinas. Estos impactos se limitarían mayormente a la zona de oleaje y aguas llanas donde ocurriría la mayor parte de la actividad playera, lo cual representaría solamente un pequeño porcentaje de los pastos marinos en el área. Los impactos potencialmente adversos sobre los lechos de algas marinas como resultado del aumento en las actividades humanas en áreas marinas alrededor de la NAPR se podrían evitar mediante la implementación de aquellas medidas de mitigación enumeradas en la Evaluación del EFH (Apéndice B). Por lo tanto, se espera que los impactos sobre los lechos de algas marinas causados por actividades no relacionadas a embarcaciones dentro de la Zona 8 sean menores.

■ **Manglares**

La implementación de la alternativa preferida no impactaría los manglares directamente. Sin embargo, como se discute a continuación, los manglares se podrían ver afectados por la eliminación de restricciones al uso público de las aguas alrededor de la NAPR y por los desarrollos planificados dentro de la NAPR.

- **Zona 1**

Los impactos a los manglares que resulten del re-uso y desarrollo del aeródromo podrían ocurrir por una escorrentía y descarga adicional de las áreas re-desarrolladas, durante la construcción y operación de las mismas. No se sabe hacia dónde se dirigiría la escorrentía del re-uso y desarrollo o cuáles cuerpos de agua localizados recibirían los mayores efectos. Sin embargo, puesto que la degradación en la calidad de aguas es un impacto migratorio, todos los manglares dentro de las aguas circundantes se verían afectados, aunque con variadas escalas de magnitud. El bosque de mangle Los Machos sería el área más susceptible a los impactos por el aeródromo y los sectores conocidos de reabastecimiento de combustible.

Las descargas accidentales o derrames de combustible impactarían significativamente a los manglares. La escorrentía y los derrames de combustible podrían afectar los manglares por muchas rutas, la más dañina de todas siendo las cargas excesivamente altas de sedimento y el contacto directo con los hidrocarburos. Las lenticelas en las raíces del mangle (las lenticelas le permiten a los mangle respirar) pueden sofocarse con hidrocarburos y contaminantes similares. Las aguas residuales, los materiales tóxicos, insecticidas, herbicidas y sustancias suspendidas o flotantes pueden sofocar, reducir la luz y reducir la diversidad de especies en los manglares. Aunque los manglares ayudan a filtrar la escorrentía de los terrenos adyacentes, el exceso de contaminantes, en especial los hidrocarburos, pueden dañar los manglares al perjudicar las lenticelas (Proffitt et al. 1999). Se espera que todos los impactos al manglar que ocurran en la Zona 1 por el re-uso y desarrollo sean menores. No se rellenarían áreas de mangle para desarrollos y se tomarían las medidas apropiadas para reducir y minimizar la escorrentía.

- **Zona 2**

La expansión de áreas actualmente desarrolladas en la Zona 2 hacia terrenos actualmente sin desarrollar reduciría el amortiguador en tierras altas asociado al bosque de mangle Dagua. Esto podría potencialmente estresar el bosque de mangle al causar aumentos en la escorrentía de las áreas pavimentadas. Además, las áreas pavimentadas contribuyen a los aceites y otros contaminantes que pueden tapan las lenticelas del mangle. Sin embargo, se espera que todos los impactos al manglar que ocurran por el re-uso y desarrollo de la Zona 2 sean menores, dada el área relativamente pequeña a desarrollarse. Además, no se estarían rellenando áreas de mangle para el desarrollo.

- **Zona 3**

La expansión del campo de golf en la Zona 3 tendría impactos sobre los manglares similares a los que se identifican para la Zona 2. Aunque no se estaría desarrollando superficie de mangle alguna, el campo de golf existente está adyacente al bosque de mangle Daguao. La fase de construcción durante la expansión podría ser un factor que contribuya a la escorrentía. Durante la construcción existe un mayor potencial de que la escorrentía cargue más sedimentos y/o contaminantes, resultando en una reducción de la calidad de aguas y aumento en la sedimentación. La fase de construcción sería temporal y, subsecuentemente, la fase clave para la aportación de escorrentía. Sin embargo, se sabe que también los insecticidas y fertilizantes dañan las lenticelas del mangle (Proffitt et al. 1999). Los aumentos en los contaminantes podrían afectar mayormente el bosque de mangle Daguao, como podría hacer lo desarrollo Bundy. Sin embargo, se espera que los impactos sean menores.
- **Zona 4**

La construcción y operación de instalaciones en el área del pueblo aumentarían la escorrentía y sedimentación por las mismas rutas descritas para las Zonas 1 y 2. Sin embargo, se espera que los impactos sobre los manglares sean menores, dada el área relativamente pequeña que se afectaría. Además, no se estarán rellenando áreas de mangle para el desarrollo.
- **Zona 5**

La Zona 5 se desarrollaría en un área que yace junto a dos bosques de mangles, el bosque de Ensenada Honda y el bosque Daguao. Los impactos sobre estos dos trectos de mangle serían similares a los impactos en las Zonas 1, 2 y 4.
- **Zona 6**

El desarrollo y re-uso de las instalaciones portuarias podrían potencialmente impactar los manglares como resultado de un aumento en el tráfico de embarcaciones y el derrame accidental de combustible o aceite. El aumento en el tráfico de embarcaciones incrementaría el potencial de impactos relacionados a dichas embarcaciones, e.g., aumento en la acción de las olas, aumento en la suspensión de sedimento, aumento en el contacto humano y degradación en la calidad de aguas causada por los motores de las embarcaciones. Un derrame de combustible o aceite impactaría los manglares al degradar la calidad de aguas y, potencialmente, por el combustible o aceite que entraría en contacto directo con los manglares.
- **Zona 7**

El desarrollo de nuevas instalaciones y el re-uso de las que ya existen podría impactar los manglares de manera similar a la que se describe para las Zonas 1, 2, 4 y 5. Los manglares en Los Machos tienen el mayor potencial de verse afectados por el desarrollo y re-uso dentro de la Zona 7,

un desarrollo para un parque de ciencias e investigación. El objetivo de desarrollar un parque de ciencias e investigación es educar mientras se conserva y protege por todos los medios realísticamente posibles. Por lo tanto, la construcción y operación de estas instalaciones sugeriría que todas las prácticas necesarias para proteger los manglares adyacentes se estarían implementando, lo cual resultaría en impactos menores.

- **Zona 8**

Las áreas de recreación abiertas que se proponen para el área de la entrada norte podrían potencialmente impactar los manglares adyacentes. Permitir un incremento en el acceso a esta área podría atraer más embarcaciones y actividad humana. La accesibilidad a los humanos podría aumentar la compactación de suelos, lo cual puede llevar a la regresión de los manglares. Sin embargo, esta área actualmente es accesible al público y todos los factores de impacto están presentes, aunque en una escala relativamente más pequeña. Se esperan que los impactos adicionales sean menores debido al tipo de impacto y la proximidad del manglar al centro del área de recreación propuesta. Además, no se estarán rellenando áreas de mangle para el desarrollo.

- **Zona 9**

Algunas instalaciones se podrían construir dentro de áreas de conservación para mejorar el acceso al público. Los impactos causados por el aumento en la actividad humana serían similares a los que se discuten para las Zonas 1, 2, 4, 5 y 8, aunque en menor escala.

El cumplimiento con las leyes ambientales del Estado Libre Asociado y federales (las cuales incluyen la Ley Núm. 147 de Puerto Rico, Ley para la Protección de los Mamíferos Marinos, y la Ley Magnuson-Stevens para la Conservación y el Manejo de la Pesca) durante el desarrollo y la operación de las instalaciones planificadas, aminoraría o prevendría cualquier impacto adverso potencial a los manglares. Conforme lo requieren estas leyes, se estarían implementando las mejores prácticas de manejo durante las fases de construcción para controlar la escorrentía y reducir el potencial de que los hidrocarburos entren a los manglares. Además, la escorrentía posterior a la construcción estaría minimizada por el diseño apropiado de sistemas para aguas pluviales. Los desarrollos pre-existentes y nuevos estarían diseñados para dirigir la escorrentía hacia áreas de detención, donde se le permitiría a la escorrentía infiltrarse al suelo en lugar de correr por toda la tierra y llegar al ambiente marino.

Con la implementación de las mejores prácticas de manejo arriba indicadas y las medidas de tratamiento para las aguas pluviales, no se espera que la construcción y operación de las instalaciones que se proponen hasta la Fase II del Plan de Re-uso resulte en efectos adversos significativos sobre los manglares. Más significativamente, el Plan de Re-uso designa todos los aproximadamente 2,100 acres de manglares en la NAPR como áreas de conservación. Bajo el Plan de Re-uso, las áreas de conservación estarían excluidas de las actividades de desarrollo

futuro. La preservación permanente del extenso sistema de mangles en la NAPR se considera un re-uso positivo.

■ **Peces y Crustáceos**

Los impactos potenciales sobre los peces y crustáceos estarían asociados principalmente a los impactos sobre los distintos hábitats marinos, incluyendo los arrecifes de coral, lechos de algas marinas y manglares. Como se indica anteriormente, los impactos sobre estos recursos se espera por lo general que sean a corto plazo y de menor índole. Consecuentemente, no ocurrirían impactos adversos significativos sobre los peces y los crustáceos como resultado de alteraciones a sus hábitats con la implementación de la alternativa preferida.

Los impactos sobre los peces y crustáceos también podrían potencialmente ocurrir por el aumento en el uso de botes en las aguas adyacentes a la NAPR. Este aumento en el uso de botes podría potencialmente llevar a un aumento en la pesca, lo cual a su vez podría aumentar la cosecha recreativa o comercial de estos recursos. Sin embargo, el DRNA administra la pesca en las aguas costeras de Puerto Rico bajo la Ley Núm. 278 del Estado Libre Asociado (29 de noviembre de 1998) así como los reglamentos y Órdenes Administrativas sobre la pesca asociadas a la misma. Bajo el manejo del DRNA, no se espera que el aumento en la pesca que potencialmente ocurriría bajo los escenarios de disposición y re-uso subsiguiente afecte adversamente los recursos de peces y crustáceos.

4.9.2 Guías de Conservación Sugeridas para Futuros Propietarios

La transferencia de la propiedad de la NAPR a otras agencias federales y su disposición a otros propietarios futuros de por sí no resultaría en impactos sobre los EFH. Por lo tanto, no hay medidas de mitigación propuestas para ser implementadas por la Marina.

Estas son una serie de medidas de mitigación que las agencias de recursos federales o del Estado Libre Asociado podrían imponer sobre las propiedades transferidas a propietarios o desarrolladores no federales antes de emitirles permisos o aprobaciones específicas para proyectos de desarrollo. La implementación de los requisitos de mitigación sería responsabilidad del nuevo propietario o desarrollador y la agencia emisora respectiva sería responsable por asegurarse de que se implementan dichas medidas. La Marina ya no retendría la titularidad o el control sobre estas propiedades.

A continuación se ofrece una lista de las guías de conservación que los futuros propietarios o las agencias del Estado Libre Asociado podrían implementar para

minimizar cualquier impacto potencial sobre los EFH como resultado del desarrollo futuro:

- Prevenir la carga de nutrientes en Pelican Cove, Ensenada Honda y Bahía Puerca;
- Contener (prevenir la dispersión de) sedimentos sueltos generados durante la construcción;
- Desarrollar un programa de educación (certificación) sobre algas marinas / manglares / manatíes / tortugas marinas para los contratistas de construcción, operadores de lanchas tipo *ferry* y los administradores de las propiedades;
- Monitorear los impactos ambientales sobre los EFH durante y después de la fase de construcción de los proyectos;
- Desarrollar un programa de monitoreo de algas marinas a largo plazo para Pelican Cove, Ensenada Honda y Bahía Puerca (la condición de las algas marinas sería indicativa de la calidad de aguas local);
- Crear un canal claramente marcado y con boyas (canal obligatorio) para el acercamiento al (a los) terminal(es) de lanchas y otras actividades marinas;
- Crear ubicaciones específicas donde los botes puedan y no puedan anclar;
- Establecer restricciones de mantenimiento y uso para las áreas de atraque;
- Fiscalizar el cumplimiento con los límites de velocidad para las embarcaciones mediante zonas establecidas donde no se puedan crear estelas y otros tipos de restricciones similares;
- Apostar vigías en las lanchas para prevenir los impactos mecánicos sobre los lechos de algas marinas y los choques con los manatíes y las tortugas marinas;
- Prevenir la disposición indebida de basura durante la construcción y el uso de las instalaciones de los muelles, prestando particular atención a los materiales hechos de plástico y *Styrofoam*, las cubetas, herramientas, materiales líquidos (e.g., pinturas, solventes y combustibles), materiales de construcción excedentes, implementos de ferretería y colillas de cigarrillos;
- Proveer receptáculos para la disposición adecuada de la basura y fiscalizar dicha disposición apropiada de la basura;
- Asegurar la disposición periódica de basura mediante contratistas de disposición de basura; y

- Ayudar a los futuros propietarios a establecer servidumbre de conservación para facilitar que reciban sus deducciones a los impuestos y/o exenciones a los impuestos sobre la propiedad.

4.10 especies Amenazadas y En Peligro

La Sección 7 de la Ley de especies en Peligro [Endangered Species Act (ESA)] de 1973 requiere que la agencia federal responsable que se propone tomar una acción con el potencial de impactar especies amenazadas y en peligro o sus hábitats debe consultar el USFWS sobre las especies o hábitats respectivos. Conforme a esta ESA (50 CFR 402.12), la Marina ha desarrollado una Evaluación Biológica (BA) para medir los impactos potenciales de la acción propuesta sobre las especies en lista o sus hábitats. Se llevó a cabo una reunión el 31 de octubre de 2005 para discutir el borrador de la BA, el cual la Marina le suministró al USFWS durante la primera parte de octubre del 2005. En estos momentos el documento se encuentra bajo revisión y se está llevando a cabo una consulta informal de la Sección 7. La Marina, mediante este proceso, finalizará la BA y hará una determinación final sobre los efectos en cada una de las especies y hábitat crítico designada para las mismas. Basado en el establecimiento de 18 parcelas de conservación, el desarrollo del Plan de Zonificación Especial y la implementación de medidas de conservación, la Marina no anticipa efectos adversos sobre las especies en listas federales y los hábitats críticos de las mismas. La EA final resumirá los resultados del proceso de consulta.

La implementación de la acción propuesta, la disposición de la propiedad de la NAPR a otras agencias federales, el Estado Libre Asociado y propietarios civiles, de por sí no afectaría adversamente a ninguna de las especies en listas. Sin embargo, luego de completarse la acción propuesta, los cambios futuros en el uso de terrenos podrían afectar las especies en lista y sus hábitats críticos designados. Para minimizar los posibles efectos relacionados a las actividades futuras se han desarrollado medidas de conservación para cada una de las especies. Mediante el plan de zonificación especial, se les estarían proporcionando estas medidas a los futuros terratenientes para su implementación. Como parte del proceso de disposición, se está proponiendo una zonificación especial (según se discute en la Sección 4.1) para minimizar aún más los posibles efectos futuros. En el futuro el Estado Libre Asociado o los propietarios/desarrolladores privados tendrían la responsabilidad de cumplir con la

zonificación especial establecida. Los propietarios/desarrolladores privados tendrían que desarrollar y someter planes de ubicación y diseño para revisión, obtener permisos de construcción y solicitar otros procesos reglamentarios para implementar sus respectivas propuestas de desarrollo. Estos procesos de permiso estarían sujetos a los requisitos específicos del Plan de Zonificación Especial, entre otros requisitos ambientales locales y federales. Además, cualquier cambio en el uso autorizado para instalaciones con permisos de USACE (e.g., marinas, rampas para botes y muelles de carga) requerirían un nuevo permiso de la USACE. Cualquier permiso o actividad federal que pudiese resultar en posibles efectos adversos sobre las especies amenazadas y en peligro requerirá una consulta de la Sección 7 entre la agencia federal y el USFWS.

Según se menciona en la Sección 4.1 y se muestra en la Figura 4-1, la Marina ha dividido a la NAPR en 68 parcelas distintas y la LRA le ha solicitado a la JPPR que establezca un Plan de Zonificación Especial para la propiedad de la NAPR. De las 68 parcelas, 18 han sido designadas para conservación. Estas áreas de conservación apoyan los hábitats aptos para las especies amenazadas y en peligro. No se permitirían proyectos de desarrollo comercial o residencial futuros en las zonas de conservación. Además de esto, se mantendrán seis parcelas bajo titularidad federal. Estas agencias tienen que consultar con el USFWS para aquellas actividades que puedan afectar las especies y sus hábitats. El resto de las parcelas han sido identificadas para re-use o para la venta. Se anticipa que la JPPR adoptará el Plan de Zonificación Especial para guiar y controlar el desarrollo futuro en la porción de la NAPR que no va a permanecer bajo titularidad federal. Para cada una de las 68 parcelas separadas, la Marina ha desarrollado, conforme ha sido necesario, medidas de conservación que los futuros propietarios deberán tomar para proteger las especies amenazadas y en peligro o sus hábitats. La Tabla 4-3A indica cuáles de las parcelas contienen cuáles de las especies en lista o sus hábitats.

La Marina ha desarrollado medidas de conservación que los futuros propietarios deberán implementar. La Marina recomienda la implementación total de las medidas para minimizar los posibles efectos adversos sobre las especies amenazadas o en peligro y sus hábitats críticos designados. La Marina le notificará a los siguientes futuros propietarios, incluyendo:

Tabla 4- 3. Presencia o Ausencia de Hábitat Apto para especies en Listas Federales por Número de Parcela

Número de Parcela	Grupo o Especie en Lista				
	BOA	ST	YSBB	M	P
1	✓		✓		
2	✓		✓		
3	✓		✓		
4	✓		✓		
5	✓	x	✓	x	✓
6	✓	x	✓	x	✓
7	x	x	✓	x	✓
8	✓	✓	✓		
9	x	✓	✓		✓
10	x	✓	✓		
11	x	x	✓	x	✓
12	x	✓	x		
13	x	x	✓	x	✓
14	x		✓		
15			✓		
16			✓		
17			✓		
18	✓		✓		
19	✓		✓		
20	x		✓		
21			✓		
22	X?		✓		
23			✓		
24			✓		
25		x	✓	x	✓
26		x	x	x	✓
27	✓		✓		
28	✓	x			✓
29	✓		✓		
30	✓		✓		
31	✓		✓		
32			x		
33			✓		
34			✓		
35		✓	✓	x	✓
36			x		✓
37			x		
38	x	✓	x	x	✓
39	✓	x	✓	x	✓
40	✓		✓		
41			x		
42		✓	✓	x	✓
43	x		✓		
44	✓	✓	✓		✓
45		✓	✓	x	✓
46		x	x	x	✓
47		x	✓	x	✓
48	✓		✓		
49		✓	✓	x	✓
50			✓		
51			x		
52			✓	x	✓
53			X		
54			X		
55			X		
56	x	✓	x	x	✓
57			x	x	✓
58	x	x	x	x	✓
59	x	✓	✓	x	✓
60		✓	x	x	✓
61	x	x	✓	x	✓
62	x	x	x	x	
63	x	✓	x	x	✓
64	✓	✓	x	x	✓
65	x	✓	x	x	✓
66	x	x	x	x	✓
67	x	✓	x	x	✓
68	x	x	x	x	✓

Clave:

✓ = Hábitat presente.

BOA = Boa puertorriqueña y/o boa de Islas Virgenes (hábitats costeros).

M = Manatí.

P = Pelicano.

ST = Tortugas marinas (peje blanco, Carey de concha, tinglar y caguama).

YSBB = Mariquita.

- Agencias federales. Se proporcionarán las medidas de conservación en o antes de la transferencia de responsabilidad titular;
- El Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Ya se le han proporcionado las medidas de conservación a la Autoridad Local de Re-uso;
- Venta al Público. Se le proporcionarán las medidas de conservación a cada uno de los licitantes prospectivos dentro de los paquetes de información para las licitaciones de las respectivas parcelas;
- Licitante Ganador. Los documentos de transferencia establecerán claramente que el concesionario tiene la responsabilidad de implementar las recomendaciones de conservación que cumplan con los requisitos de la ESA;

Se le notificará al USFWS quién ha sido el licitador ganador y se le proporcionará una copia de las medidas de conservación recomendadas que se incluyeron con los documentos de la transferencia. Más aún, la LRA ha solicitado que la JPPR incluya las medidas de conservación específicas que se indican en las Tablas 4-4, 4-5, 4-6 y 4-7 colmo parte del Plan de Zonificación Especial.

La conservación de especies amenazadas y en peligro es algo que se le exige a las agencias federales bajo la ESA. Además de eso, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico tiene una serie de reglas y reglamentos a los cuales los ciudadanos privados, las agencias federales y del Estado Libre Asociado tienen que atenerse antes de comenzar cualquier desarrollo. La implementación de las medidas de conservación es necesaria para minimizar los posibles efectos adversos sobre las especies y sus hábitats críticos designados. Durante la consulta de la Sección 7 de conformidad con la ESA, el USFWS basó su determinación de “pocas probabilidades de tener efectos adversos [“not likely to adversely affect”] en que los futuros propietarios / desarrolladores habrían de implementar las medidas de conservación que se incluyen en el plan de zonificación especial. Para evitar la violación de la Sección 9 de la ESA, aquellos titulares privados que no pudiesen atenerse a las medidas de conservación se verán obligados a consultar con el USFWS para solicitar un Permiso de Toma Incidental [Incidental Take Permit] bajo la Sección 10(a)(1)(B) de la ESA. Para solicitar este permiso, el solicitante tiene que desarrollar un Plan de Conservación de Hábitat en coordinación con la Oficina de Campo del Caribe. El USFWS tiene la autoridad para procesar las infracciones bajo la ESA.

Además, las agencias federales y del Estado Libre Asociado así como los propietarios privados tendrían que cumplir con las revisiones y/o permisos requeridos conforme fuera necesario bajo otras leyes federales y del Estado Libre Asociado. Todas las entidades en Puerto Rico tienen que cumplir con las leyes federales pertinentes (e.g., la Ley de Aguas Limpias, la Ley de Aire Limpio y, en menor grado, la ESA) como también las leyes ambientales, de planificación y zonificación del Estado Libre Asociado. Aunque no se pueden anticipar y cuantificar todos los futuros impactos potenciales sobre las especies, la Marina ha determinado que al establecer las 18 parcelas para conservación, establecer el Plan de Zonificación Especial propuesto, implementar las medidas de conservación propuestas, más el requisito de un permiso bajo la Sección 10(a)(1)(B) para aquellos solicitantes que no puedan atenerse a las medidas de conservación propuestas son medidas efectivas para minimizar los posibles impactos adversos sobre las especies. La Marina ha determinado que es poco probable que la acción propuesta afecte de forma adversa a las especies amenazadas y en peligro. La Marina también ha determinado que la acción propuesta no modificará de forma adversa los hábitats críticos designados para la mariquita.

4.10.1 Especies en Listas del Estado Libre Asociado

Conforme se discute en la Sección 3.10, las especies en listas del Estado Libre Asociado en la NAPR incluyen el falcón peregrino (*Falco peregrinus*), la gaviota pequeña (*Sterna antillarum*), la tigua (*Tachybaptus dominicus*), la chiriría del Caribe (*Dendrocygna arborea*), el gallinazo del Caribe (*Fulica caribea*) y playero blanco (*Charadrius alexandrinus*).

Se espera que la incidencia del falcón peregrino en la NAPR se limite a individuos en tránsito; por lo tanto, no se espera que el re-desarrollo resulte en impactos sobre esta especie. El hábitat de humedales de agua dulce y de marea para la chiriría del Caribe, la tigua, el gallinazo del Caribe, el playero blanco y la gaviota pequeña está incluido en el área de conservación propuesta. No se esperan impactos sobre este hábitat o sobre el uso del hábitat por parte de estas especies como resultado de la disposición o transferencia de la propiedad en la NAPR. Sin embargo, el re-desarrollo tiene el potencial de resultar en actividad humana incrementada en las playas de la NAPR, lo cual podría resultar en impactos sobre el hábitat de anidaje y alimentación del playero blanco y la gaviota

pequeña . Cualquier desarrollo propuesto en la NAPR requeriría de una consulta con el DRNA bajo la Ley Núm. 241 de Puerto Rico.

4.10.2 Especies en Listas Federales

Las especies en listas federales que se encuentran en la NAPR incluyen la mariquita (*Agelaius xanthomus*), el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis occidentalis*), la palometa (*Sterna dougalii dougalii*), el playero melódico (*Charadrius melodus*), el carey de concha (*Eretmochelys imbricata*), el tinglar (*Dermochelys coriacea*), el peje blanco (*Chelonia mydas*), el manatí Antillano (*Trichechus manatus manatus*), la boa puertorriqueña (*Epicrates inornatus*), la boa de Islas Vírgenes (*Epicrates monensis granti*) y la cobana negra (*Stahlia monosperma*).

■ Mariquita

La NAPR sustenta una población muy pequeña (menos de 20 individuos) de la mariquita (YSBB), que es una especie en peligro. Todo el terreno en la NAPR está designado como hábitat crítico para esta especie. Sin embargo, no todo el terreno proporciona un hábitat apto para la especie, ya que algunas áreas de la NAPR han estado sujetas a desarrollos. En 1980, el USFWS y la Marina establecieron un acuerdo para consultas bajo la Sección 7. En aquella ocasión se desarrolló un mapa de hábitats basado en la información biológica que había disponible en esos momentos para las especies. A fines de la década de 1990, la Marina desarrolló otros mapas que incluían los hábitats de alimentación, reposo y reproducción para las especies. Basado en esa información, un re-desarrollo basado en el Plan de Re-uso propuesto podría afectar aproximadamente 1811 acres de hábitat crítico en la NAPR (Geo-Marine, Inc. septiembre de 2005). Aproximadamente 6114 acres de hábitat estará protegido por la designación de parcelas de conservación y el Plan de Zonificación Especial.

El re-desarrollo de estas áreas podría resultar en la pérdida o alteración del hábitat crítico designado para la YSBB. Los individuos de esta especie también podrían resultar impactados por el aumento en la depredación de animales introducidos: los aumentos en usos residenciales tienen el potencial de resultar en aumentos en las poblaciones de mascotas y animales sueltos que pudiesen atacar a la mariquita. Podrían ocurrir impactos adicionales sobre sus huevos y nidos durante las actividades de construcción y demolición. Como se discute arriba, se anticipa que las medidas de conservación propuestas para la protección de la YSBB según se indican en la Tabla 4-4 se convertirán en parte del Plan de Zonificación Especial. Se le informará a los terratenientes o licitadores potenciales sobre la presencia de hábitat aptos en cada una de las parcelas y la necesidad de implementar las medidas de conservación propuestas. Además de eso, cuando los desarrolladores soliciten sus permisos respectivos advendrían en conocimiento de los requisitos de protección para la

YSBB y su obligación de cumplir con la ESA. Conforme a esto, es poca la probabilidad de que la implementación de la acción de disposición propuesta para la NAPR y re-desarrollos subsecuentes potenciales en la NAPR afecte adversamente las YSBB y sus hábitats críticos.

Tabla 4-4. Medidas de Conservación para la Mariquita

Durante las fases de planificación y desarrollo; extracción de vegetación, desmonte de terrenos, nueva construcción; demolición o remodelación de estructuras existentes; mantenimiento de terrenos; mantenimiento de edificios y operaciones generales se deben implementar las siguientes medidas de conservación para minimizar sus posibles efectos sobre las mariquitas o sus hábitats:

- Proteger tantos como sea posible de los árboles y las palmas existentes en los planes para nuevos desarrollos.
- Si se propone un hábitat boscoso para desmonte o alteración, se debe iniciar una consulta con el USFWS. *Nota:* Es posible que se requiera un mínimo de un año para completar la consulta.
- Programar la actividad del 1º de septiembre al 14 de marzo o hacer sondeos en exteriores de edificio (s) (alféizares, etc.) y árboles cercanos (dentro de los 50 metros del edificio) en busca de nidos de mariquita antes de la fecha de inicio si la actividad de desarrollo está programada para fechas entre el 15 de marzo y el 30 de agosto. El personal que efectúe los sondeos debe estar calificado y tener experiencia. Consultar con el USFWS si se encuentra un nido de mariquita.
- Consultar con el DRNA de Puerto Rico para identificar la necesidad de permisos para especies en peligro a fin de efectuar dichos sondeos.
- No podar o cortar palmas y árboles entre el 15 de marzo y el 30 de agosto salvo en una emergencia (i.e., árboles y palmas caídos por tormentas).
- Sondar para posibles nidos de mariquita antes de cualquier actividad de mantenimiento en exteriores entre el 15 de marzo y el 30 de agosto. Determinar la identidad de cualquier nido de ave que se encuentre. Si se encuentra un nido de mariquita no perturbarlo, notificar y consultar con el USFWS.
- Antes de mover equipo estacionado en exteriores (e.g., carretones, vehículos) verificar que no haya nidos de mariquitas (15 de marzo al 30 de agosto). Si se encuentra un nido de mariquita, no perturbar, notificar al USFWS.

Nota: Las medidas de conservación que se indican arriba se aplican a todas las parcelas identificadas en la Figura 4-1 excepto la parcela 28. Las parcelas que han sido identificadas para conservación no comercial o residencial se debe permitir el desarrollo; sin embargo, las actividades de manejo de hábitat deben estar estrechamente coordinadas con el USFWS.

Notificación: Si usted está dispuesto a cumplir con los requisitos generales y las medidas de conservación que se enumeran arriba durante el desarrollo y el uso subsiguiente de esta parcela, podrá proceder con el proyecto. Si tiene alguna pregunta sobre las medidas de conservación, favor de consultar al USFWS, Oficina de Campo del Caribe en Boquerón, Puerto Rico. Los propietarios que no puedan atenerse a estas medidas de conservación deben consultar con el USFWS para solicitar un Permiso de Toma Incidental [Incidental Take Permit (ITP)] bajo la Sección 10(a)(1)(B). Sepa que se requiere la preparación de un Plan de Conservación de Hábitat para solicitar un ITP. El incumplimiento con los requisitos generales y las medidas de conservación identificados podría resultar en una infracción de la 9 de la ESA. El USFWS tiene la autoridad para procesar infracciones bajo la ESA.

■ **Boa Puertorriqueña**

La boa puertorriqueña ocurre en bajas densidades dentro de la NAPR (Tolson 2004). Se ha identificado un hábitat apto para la especie en Punta Cascajo y en los cerros cercanos a Delicias Sur, pero existen hábitats adecuados en otras áreas boscosas en toda la base (Tolson 2004). Las parcelas identificadas para conservación pueden sustentar un hábitat para la especie. Se minimizarían los impactos en áreas boscosas hasta la Fase II del Plan de Re-uso al enfocar el re-desarrollo en áreas que han sido desarrolladas con anterioridad y en áreas que se encuentran inmediatamente adyacentes al desarrollo existente. De los aproximadamente 900 acres de bosques costeros en tierras altas dentro de la NAPR, el desarrollo hasta la Fase II podría impactar hasta 67 acres o el 7% del bosque costero en tierras altas. No se propone desarrollo alguno para Punta Cascajo o los cerros cercanos a Delicias Sur hasta la Fase II y se propone un desarrollo mínimo para las áreas boscosas. Las boas individuales podrían verse afectadas por las actividades de demolición y construcción. Sin embargo, las incidencias reportadas de esta especie en la NAPR han sido mínimas. Tal y como se discute arriba, se anticipa que las medidas de conservación propuestas para la protección de la boa puertorriqueña, conforme se indican en la Tabla 4-5, pasarían a formar parte del Plan de Zonificación Especial. Se le informaría a los terratenientes o licitadores potenciales sobre la presencia de hábitats aptos en cada una de las parcelas y la necesidad de implementar las medidas de conservación propuestas. Además, al solicitar sus permisos respectivos los desarrolladores entrarían en conocimiento de los requisitos para la protección de la boa puertorriqueña y su obligación de cumplir con la ESA.

Debido al bajo número de boas puertorriqueñas reportadas en el área, la conservación de 18 parcelas, la implementación del Plan de Zonificación Especial, la cantidad limitada de hábitats boscosos que se afectarían por la acción de disposición propuesta para la NAPR y el re-desarrollo potencial subsiguiente en la NAPR hasta la Fase II del Plan de Re-uso, la Marina no anticipa efectos adversos sobre la boa puertorriqueña en la NAPR.

Tabla 4-5. Medidas de Conservación para la Boa Puertorriqueña

Durante las fases de planificación y desarrollo; extracción de vegetación, desmonte de terrenos, nueva construcción; demolición o remodelación de estructuras existentes; mantenimiento de terrenos; mantenimiento de edificios; y operaciones generales se deben implementar las siguientes medidas de conservación para minimizar sus posibles efectos sobre la boa puertorriqueña o sus hábitats:

- Al planificar nuevos desarrollos en áreas que contengan hábitats de la boa puertorriqueña (ver la Tabla 4-3) hacer todo lo posible por salvar el mayor número de árboles posible.
- Si hay un hábitat de boa puertorriqueña presente y se propone para desmonte, consultar con el USFWS. *Nota:* Podría requerirse un mínimo de un año para completar la consulta. Como parte del proceso de consulta, el USFWS puede requerir un sondeo justo antes del desmonte para determinar la presencia/ausencia

de la boa puertorriqueña. Si hay presencia de boas puertorriqueñas comunicarse con el USFWS.

- Notificar al USFWS si se encuentra una boa puertorriqueña durante las actividades de mantenimiento, dentro de un edificio o una estructura, o en los terrenos.

Nota: Las medidas de conservación arriba indicadas se aplican a las parcelas que se identifican en la Figura 4-1, específicamente las parcelas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8,9,10,11,12,13,14 18, 19, 20, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 43, 44, 48, 56,58, 59,60, 61,62,63,64,65,66,67 y 64.

Notificación: Si usted está dispuesto a cumplir con los requisitos generales y las medidas de conservación que se enumeran arriba durante el desarrollo y el uso subsiguiente de esta parcela, podrá proceder con el proyecto. Si tiene alguna pregunta sobre las medidas de conservación, favor de consultar al USFWS, Oficina de Campo del Caribe en Boquerón, Puerto Rico. Los propietarios que no puedan atenerse a estas medidas de conservación deben consultar con el USFWS para solicitar un Permiso de Toma Incidental [Incidental Take Permit (ITP)] bajo la Sección 10(a)(1)(B). Sepa que se requiere la preparación de un Plan de Conservación de Hábitat para solicitar un ITP. El incumplimiento con los requisitos generales y las medidas de conservación identificados podría resultar en una infracción de la 9 de la ESA. El USFWS tiene la autoridad para procesar infracciones bajo la ESA.

■ **Boa de Islas Vírgenes**

No se ha confirmado la existencia de la boa de Islas Vírgenes en la NAPR. No se encontraron boas de Islas Vírgenes durante sondeos recientes y no se han reportado incidencias de esta especie en la NAPR. Sin embargo, se han identificado hábitats aptos para esta especie en los litorales de Punta Puerca y Puerto Medio Mundo. Tal y como se discute arriba, se anticipa que las medidas de conservación recomendadas para la protección de la boa de Islas Vírgenes conforme se indican en la Tabla 4-6 entrarán a formar parte del Plan de Zonificación Especial. No hay desarrollos propuestos hasta la Fase II para estas áreas en el Plan de Re-uso. Se le informaría a los terratenientes o licitadores potenciales sobre la presencia de hábitats aptos en cada una de las parcelas y la necesidad de implementar las medidas de conservación propuestas. Además, al solicitar sus permisos respectivos los desarrolladores entrarían en conocimiento de los requisitos para la protección de la boa de Islas Vírgenes y su obligación de cumplir con la ESA. Por lo tanto, la implementación de la acción de disposición propuesta para la NAPR y el re-desarrollo subsiguiente potencial de la NAPR hasta la Fase II del Plan de Re-uso no afectaría adversamente a la boa de Islas Vírgenes.

Tabla 4-6. Medidas de Conservación para la Boa de Islas Vírgenes

Durante las fases de planificación y desarrollo; extracción de vegetación, desmonte de terrenos, nueva construcción; demolición o remodelación de estructuras existentes; mantenimiento de terrenos; mantenimiento de edificios; y operaciones generales se deben implementar las siguientes medidas de conservación para minimizar sus posibles efectos sobre la boa de Islas Vírgenes o sus hábitats:

- Al planificar nuevos desarrollos en áreas que contengan hábitats de la boa de Islas Vírgenes (ver la Tabla 4-3) hacer todo lo posible por salvar el mayor número de árboles posible.
- Si hay un hábitat de boa de Islas Vírgenes presente y se propone para desmonte, consultar con el USFWS. *Nota:* Podría requerirse un mínimo de un año para completar la consulta. Como parte del proceso de consulta, el USFWS puede requerir un sondeo justo antes del desmonte para determinar la presencia/ausencia

de la boa de Islas Vírgenes. Si hay presencia de boas de Islas Vírgenes comunicarse con el USFWS.

- Notificar al USFWS si se encuentra una boa de Islas Vírgenes durante las actividades de mantenimiento, dentro de un edificio o una estructura, o en los terrenos.

Note: Las medidas de conservación arriba indicadas se aplican a las parcelas que se identifican en la Figura 4-1, específicamente las parcelas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8,9,10,11,12,13,14 18, 19, 20, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 43, 44, 48, 56,58, 59,60, 61,62,63,64,65,66,67 y 64.

Notificación: Si usted está dispuesto a cumplir con los requisitos generales y las medidas de conservación que se enumeran arriba durante el desarrollo y el uso subsiguiente de esta parcela, podrá proceder con el proyecto. Si tiene alguna pregunta sobre las medidas de conservación, favor de consultar al USFWS, Oficina de Campo del Caribe en Boquerón, Puerto Rico. Los propietarios que no puedan atenerse a estas medidas de conservación deben consultar con el USFWS para solicitar un Permiso de Toma Incidental [Incidental Take Permit (ITP)] bajo la Sección 10(a)(1)(B). Sepa que se requiere la preparación de un Plan de Conservación de Hábitat para solicitar un ITP. El incumplimiento con los requisitos generales y las medidas de conservación identificados podría resultar en una infracción de la 9 de la ESA. El USFWS tiene la autoridad para procesar infracciones bajo la ESA.

■ Pelicano Pardo

La transferencia de los terrenos de la NAPR a propietarios civiles podría resultar en un aumento del acceso público a las áreas de reposo cercanas a la orilla y en la orilla del mar. Los impactos potenciales sobre los pelicanos pardos podrían incluir un aumento en el hostigamiento por parte de los humanos, lesiones y mortalidad, como también la pérdida de sus hábitats de reposo cercanos a la orilla y a la orilla del mar por el aumento en las actividades recreativas (e.g., natación, pesca, uso de botes) y el tráfico vehicular en o cerca de las áreas playeras (e.g., vehículos todo-terreno, motoras, camionetas). Los impactos adicionales sobre las especies pueden incluir la ingesta de plásticos y otros desperdicios que se producen como resultado de las iniciativas de re-desarrollo (Geo-Marine, Inc. septiembre de 2005). La construcción de instalaciones marinas requerirá de un permiso del USACE. Este proceso de permiso federal requeriría una consulta bajo la Sección 7 entre el USACE y el USFWS. Durante la consulta de la Sección 7 se podrían identificar posibles efectos adversos y se podrían minimizar con medidas de conservación específicas para cada predio. Sin embargo, la Marina es de la opinión que al establecerse y administrar 13 parcelas de conservación costera se podrían reducir los posibles efectos sobre el pelicano pardo. Además de esto, el pelicano pardo ocurre en pequeños números en la NAPR y no usan la propiedad para anidar. La Marina ha determinado que hay pocas probabilidades de que el re-desarrollo afecte adversamente a esta especie.

■ Playero Melódico

Se espera que la incidencia del playero melódico en la NAPR esté limitada a vagabundos; las especies vagabundas ocurren menos de una vez cada 10 años (Geo-Marine, Inc. September 2005). Por lo tanto, es poco probable que el re-desarrollo en la NAPR afecte adversamente al playero melódico.

- **Palometa**

Se espera que la incidencia de la palometa en la NAPR esté limitada a una accidental puesto que la especie podría verse empujada a las aguas costeras cercanas o tierra adentro durante tormentas intensas, pero de otro modo no se espera que estén presentes en la (Geo-Marine, Inc. septiembre de 2005). Por lo tanto, es poco probable que el re-desarrollo en la NAPR afecte adversamente a la palometa.

- **Cobana Negra**

El desarrollo costero y la pérdida de hábitats de humedales han sido identificados como las mayores amenazas a las poblaciones de cobana negra en Puerto Rico (Geo-Marine, Inc. septiembre de 2005). Se ha encontrado un solo individuo de esta especie en el área de bosques costeros de arbustos al oeste de American Circle, en un área clasificada como una que no se puede desarrollar debido a las inclinaciones que exceden el 15%. Esta es una área identificada como parcela de conservación. Hay mayores probabilidades de que la cobana negra se encuentre en planicies salinas y orillas de manglares, en humedales salobres inundados por temporadas. Estas áreas están incluidas en el área de conservación de la Zona 9. No se propone desarrollo alguno en las inmediaciones del hábitat identificado para individuos de la cobana negra en hábitats apropiados para la cobana negra hasta la Fase II. La cobana negra es extremadamente rara en el área de la acción propuesta. El único individuo conocido se encuentra en un área que estará conservada y el hábitat adicional apto para esta especie se encuentra dentro de la zona de conservación propuesta. Conforme a ellos, hay pocas probabilidades de que la implementación de la acción de disposición propuesta para la NAPR y el re-desarrollo subsiguiente potencial de la NAPR afecte adversamente a la cobana negra.

- **Tortugas Marinas**

La disposición y el re-uso de la NAPR bajo la alternativa preferida no afectarían directamente a las tortugas marinas. Sin embargo, podrían haber impactos indirectos sobre las tortugas marinas como resultado del aumento en el tráfico de botes (y por ende choques entre las tortugas marinas y los botes); aumentos en la ingesta de basuras dañinas o la posibilidad de enredarse en equipos de pesca descartados, o bien la interferencia de estos materiales con el anidaje exitoso; un aumento en la depredación de nidos (o perturbaciones a los mismo) por el aumento potencial en los depredadores de nidos (o perturbaciones causadas por los humanos); un aumento en la cacería ilegal; la degradación del hábitat por la degradación en la calidad de aguas o el daño físico causado por los botes; como también la iluminación que distrae del anidaje y nacimiento de las tortugas marinas. Cada uno de los impactos potenciales se discute a continuación.

- **Choques entre Tortugas Marinas y Botes**

Una consecuencia directa de la disposición de la propiedad sería el aumento en el tráfico de embarcaciones privadas y comerciales. Puesto que la mayoría de las aguas que rodean a la NAPR sustentan hábitats que

las tortugas marinas usan para alimentarse y descansar, e.g., lechos de algas marinas y arrecifes de coral (ver la Figura 3-9), el potencial para choques entre las tortugas marinas y los botes sería mayor del que existe actualmente.

Según se discute en la Sección 3.10, como una cuarta parte de las tortugas marinas que Rathbun *et al.* (1985) han constatado en las aguas de la NSRR se encontraban en Ensenada Honda, particularmente en la mitad este. Si bien la marina seguiría siendo del mismo tamaño bajo el re-uso propuesto, el uso actual de la marina y el *ferry* podrían aumentar por la transición de la propiedad de un uso militar a un uso público. Sin embargo, los permisos actuales para las instalaciones marinas son permisos de construcción. Por lo tanto, cualquier cambio en el ritmo operacional para instalaciones con permiso del USACE (e.g., marinas, rampas para botes y muelles de carga) requerirían un nuevo permiso del USACE. Cualquier aumento en el tráfico de embarcaciones en Ensenada Honda que pudiese resultar en un aumento correspondiente del potencial de choques entre tortugas marinas y botes dentro de esta área estaría reglamentado mediante el proceso de permisos del USACE. Se anticipa que antes de emitir un nuevo permiso, el USACE consultaría con la División de Pesca de la NOAA para evaluar los posibles efectos de la acción propuesta y para implementar medidas de conservación que minimicen los posibles efectos adversos conforme a la Sección 7 de la ESA. Por esta razón, aunque se anticipan posibles efectos adversos, las futuras consultas bajo la Sección 7 entre el USACE y la División de Pesca de la NOAA cubrirán estos posibles efectos. La Marina no estará incluida en las consultas de futuros desarrollos dentro de la NAPR para aquellas actividades con futuros nexos federales.

- **Posibles Enredos en o Ingestión de Equipos de Pesca y Otros Escombros**

Como una consecuencia adicional de la disposición de la propiedad, las tortugas marinas estarían potencialmente en un riesgo mayor de enredarse en o ingerir equipos de pesca abandonados (tales como líneas de pesca de monofilamento abandonadas) u otros desperdicios (National Research Council 1990). Díaz (2000) notó que durante las operaciones de la NSRR ocurría una acumulación de basura en la playa #1 según la temporada (a lo largo de la costa noreste de la NAPR) y Geo-Marine, Inc. (septiembre de 2005) notó que en algunas orillas de mar dentro de la NAPR se encontraron cúmulos de equipo de pesca descartado. En Puerto Rico, las playas las maneja el DRNA. Esta agencia regula tanto la protección de las tortugas marinas como las actividades de pesca. La Marina anticipa que el DRNA manejará efectivamente ambas actividades, evitando los posibles efectos sobre las tortugas marinas.

- **Depredación de Nidos y Cacería**

Durante el monitoreo de nidos en la NSRR/NAPR en el 2002 y el 2004, Geo-Marine, Inc. (septiembre de 2005) constató un número considerable

de nidos que se habían destapado y depredado. En el 2002, 35 de los 73 nidos fueron depredados. En el 2004 se efectuaron menos sondeos; en ese año, cuatro de los 16 nidos experimentaron depredación. Los depredadores potenciales de los nidos de tortugas marinas incluyen las mangostas, los gatos y perros realengos, las ratas y las iguanas (Geo-Marine, Inc. enero de 2005; Belardo *et al.* 1997). El re-uso de la propiedad puede llevar a un aumento en el número de estos depredadores potenciales (e.g., perros y gatos), o un aumento en su incidencia en áreas menos desarrolladas o sin desarrollar (donde el anidaje de tortugas marinas potencialmente podría ocurrir). Dicho aumento en los depredadores y, por ende, la depredación de los nidos de tortugas marinas podría afectar adversamente el anidaje exitoso de las tortugas en la propiedad si ocurre año tras año. Sin embargo, el DRNA estará administrando las playas y la Marina anticipa que el DRNA manejará estos asuntos de forma efectiva.

Como se menciona en la Sección 3.10, además de los animales depredadores potenciales que se indican arriba, se ha notado que los humanos cazan ilegalmente tanto las tortugas marinas como sus huevos (Belardo *et al.* 1997; National Marine Fisheries Service y U.S. Fish and Wildlife Service 1993). La caza ilegal de huevos y la caza de tortugas marinas están ambas reguladas por agencias federales y locales. La Marina anticipa que las agencias correspondientes manejaran estos asuntos de manera efectiva.

- **Degradación de Hábitats**

Los impactos sobre los hábitats sensitivos que sustentan a las tortugas marinas (i.e., lechos de algas marinas y arrecifes de coral) podrían provenir de los anclajes o encallamientos de los botes, o bien de daños causados por las hélices como también la degradación en la calidad de aguas debido a la escorrentía y los derrames de combustible. Los impactos adversos asociados a la degradación en la calidad de aguas se evitarían mediante el cumplimiento con las leyes aplicables federales y del Estado Libre Asociado, las cuales ordenarían el uso de medidas normativas (e.g., verjas para retener el cieno, pacas de heno, bajíos de tierra para canalizar la escorrentía) durante la construcción y operación de modo tal que se controle la erosión tierra arriba y/o la escorrentía de las aguas pluviales provenientes de los predios en desarrollo que se encaminen hacia las aguas adyacentes. Basado en la implementación de las medidas abarcadoras para la conservación de las tortugas marinas que se enumeran en la Tabla 4-7, es poca la probabilidad de que la implementación de la acción de disposición afecte adversamente a las tortugas marinas y sus hábitats.

- **Impactos Causados por la Iluminación**

La contaminación de luz en las playas de anidaje puede afectar adversamente a las tortugas marinas porque puede alterar su conducta en la noche (Witherington y Martin 1996). Las fuentes de luz artificial pueden disuadir a las tortugas marinas de salir a una playa a anidar, por ende obligándola a seleccionar lugares menos aptos para sus nidos y pueden

desorientar a las tortugas marinas que regresan al océano. Las crías salen de los nidos al caer el sol y usan la luz menguante en el horizonte como indicador orientarse hacia el océano. La luz artificial puede desorientar (i.e., causar que se muevan en la dirección equivocada) a estas crías, aumentando así el tiempo que les toma llegar al agua (Witherington y Martin 1996). La capacidad de supervivencia de las tortugas marinas sin agua es limitada, de modo que la exposición prolongada aumenta las posibilidades de mortandad por deshidratación, depredadores y fatiga, especialmente para las crías. Las medidas de conservación propuestas para las tortugas marinas que se reflejan en la Tabla 4-7 incluyen el desarrollo de un plan de conservación abarcador que cubra los posibles efectos adversos de la iluminación sobre las tortugas marinas. Esta medida pasará a formar parte de del Plan de Zonificación Especial. Por lo tanto, cuando los desarrolladores soliciten sus permisos respectivos entrarán en conocimiento de los requisitos para la protección de las tortugas marinas y su obligación de cumplir con la ESA. La implementación de la acción de disposición no resultaría en impactos directos sobre las tortugas marinas por causa de la iluminación. Con los desarrolladores que sigan las leyes y los reglamentos existentes del Estado Libre Asociado así como los requisitos que formarán parte del Plan de Zonificación Especial, hay pocas probabilidades de que el re-desarrollo subsiguiente afecte adversamente a las tortugas marinas.

Tabla 4-7. Recomendaciones de Conservación para las Tortugas Marinas

<p>Durante las fases de planificación y desarrollo, extracción de vegetación, desmonte de terrenos, nueva construcción, demolición o remodelación de estructuras existentes, mantenimiento de terrenos; mantenimiento de edificios y operaciones generales se deben implementar las siguientes medidas de conservación para minimizar sus posibles efectos sobre las especies de tortugas marinas y sus hábitats:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar la eliminación de vegetación, instalación de verjas, actividades de construcción e instalación de luces dentro de los 50 metros de la marea alta.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Designar una zona de amortiguación de 20 metros adicionales para minimizar los impactos indirectos del proyecto y sembrar uvas playeras y árboles nativos dentro de la zona.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparar e implementar un plan de iluminación abarcador para evitar los impactos perjudiciales de la luz artificial sobre las tortugas marinas. El objetivo del plan debe ser que no se vean las luces directamente, indirectamente o acumulativamente desde la playa. Algunas de las alternativas disponibles para alcanzar la meta del plan son las estrategias de manejo de luz tales como escudar, bajar las luces, ubicar las luces lejos de la vista desde la playa, usar una fuente alterna de luz como lo es el Vapor de Sodio a Baja Presión y la siembra de barreras de vegetación. En aquellos proyectos que ya se han construido, se deben eliminar o reubicar todas las luces visibles desde la playa de modo tal que no sean visibles. Las luces restantes se deben modificar para evitar o minimizar la posibilidad de desorientación. La meta del plan y las estrategias para el manejo de la

Tabla 4-7. Recomendaciones de Conservación para las Tortugas Marinas

iluminación se deben especificar, describir y ubicar en el plan de iluminación. El plan se le debe someter al DRNA y al USFWS para su revisión y aprobación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez el plan esté completamente implementado, se debe efectuar una inspección de la iluminación para identificar y corregir cualquier iluminación problemática restante.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejorar la vegetación costera sembrando especies nativas (e.g., uvas playeras) dentro de la zona marítima. Proteger la vegetación costera y los hábitats de anidaje del tráfico vehicular en el área.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultar con el USFWS y el DRNA de Puerto Rico para todos los planes de uso de playas y requisitos de permisos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notificar al DRNA si observa una tortuga lesionada o muerta en cualquier parte de la propiedad.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La aplicación de insecticidas y herbicidas debe seguir los reglamentos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Note: Las medidas de conservación arriba indicadas se aplican a las parcelas que se identifican en la Tabla 4-3, específicamente las parcelas: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 25, 26, 28, 35, 38, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 56, 58, 59, 60, 61,62,63, 64, 65, 66, 67 y 68.

Notificación: Si usted está dispuesto a cumplir con los requisitos generales y las medidas de conservación que se enumeran arriba durante el desarrollo y el uso subsiguiente de esta parcela, podrá proceder con el proyecto. Si tiene alguna pregunta sobre las medidas de conservación, favor de consultar al USFWS, Oficina de Campo del Caribe en Boquerón, Puerto Rico. Los propietarios que no puedan atenerse a estas medidas de conservación deben consultar con el USFWS para solicitar un Permiso de Toma Incidental [Incidental Take Permit (ITP)] bajo la Sección 10(a)(1)(B). Sepa que se requiere la preparación de un Plan de Conservación de Hábitat para solicitar un ITP. El incumplimiento con los requisitos generales y las medidas de conservación identificados podría resultar en una infracción de la 9 de la ESA. El USFWS tiene la autoridad para procesar infracciones bajo la ESA.

Las tortugas marinas no se verían directamente impactadas por la disposición de la NAPR. El re-desarrollo subsiguiente podría impactar adversamente a las tortugas marinas por las acciones de seguimiento tanto sobre tierra como en las aguas que rodean a la NAPR. La transferencia de titularidad federal a titularidad civil para la propiedad frente al mar en la NAPR podría llevar a alteraciones en las conductas normales de anidaje de las tortugas marinas y la salida del cascarón de las crías, la degradación y/o pérdida de sus hábitats de anidaje y alimentación, mayor susceptibilidad a la depredación de humanos y animales, como también mayor interacción con equipos de pesca y embarcaciones. Sin embargo, como se indica arriba, la implementación de medidas de conservación para las tortugas marinas como se dispone en el Plan de Zonificación Especial minimizará los posibles efectos adversos sobre la especie. Además, las instalaciones marinas con el potencial de aumentar los efectos relacionados al tráfico de embarcaciones requerirían un permiso USACE y una consulta de la Sección 7 con el USFWS. Por lo tanto, la Marina ha determinado que hay pocas probabilidades de que la implementación de la acción propuesta afecte adversamente a las tortugas marinas en la NAPR.

■ **Manatí Antillano**

La disposición y el re-uso de la NAPR bajo la alternativa preferida no afectarían directamente a los manatíes. Sin embargo, podría haber impactos indirectos sobre los manatíes como resultado del aumento en el tráfico de botes (y por ende los choques entre los manatíes y los botes); la degradación del hábitat y la posibilidad de enredarse en equipos de pesca abandonados o activos. A continuación se discute cada uno de estos impactos potenciales.

- **Choques entre manatíes y botes**

Según se discute en la Sección 3.10, los choques con las embarcaciones son una de las principales causas de muerte para los manatíes en la Florida, mientras que la mayor amenaza en Puerto Rico son los trasmayos. Una consecuencia indirecta de la disposición de la propiedad sería el potencial de que aumente el tráfico de embarcaciones privadas y comerciales. La mayor parte de las aguas que rodean a la NAPR sustentan un hábitat que los manatíes usan para alimentarse y descansar. La implementación de restricciones para botes tales como velocidades y puntos de anclaje, como podría requerirse dentro de los nuevos permisos federales, podría reducir el potencial de choques entre manatíes y botes.

Conforme se discute en la Sección 3.10, los manatíes usan a Ensenada Honda para alimentarse, viajar y socializar. Los datos del USFWS han constatado a los manatíes alimentándose en áreas al extremo sureste de Ensenada Honda, el extremo suroeste y el área media occidental. Cualquier aumento en el tráfico de embarcaciones en Ensenada Honda podría resultar en el aumento correspondiente del potencial para choques entre manatíes y embarcaciones en esta área. Si bien la marina permanecería del mismo tamaño bajo el re-uso propuesto, el uso real de la marina y el *ferry* podría incrementar cuando se efectúa la transición de la propiedad de un uso militar a uno público y cuando se levante la designación de aguas restringidas alrededor de la NAPR. En caso de que hubiese cambios en los usos autorizados por el USACE para aquellas instalaciones con permiso de uso (e.g., marinas, rampas de botes y muelle de carga), se necesitaría un nuevo permiso del USACE y una consulta bajo la Sección 7 con el USFWS.

Otra consecuencia indirecta de la transferencia de la propiedad sería la pérdida de protección de algunas de las aguas alrededor de la NAPR. Los manatíes hacen mucho uso de Pelican Cove, en el área de Capehart. Bajo el uso de la propiedad de la Marina no se permitían botes (aparte de los botes de la policía de puertos) en Pelican Cove a no ser que se coordinara con y lo aprobara el Departamento de Obras Públicas, (Martínez 2004). La eliminación de esta protección aumentaría el riesgo de perturbaciones o le haría daño a los manatíes por los choques de embarcaciones en esta área.

- **Degradación del Hábitat**

Como se muestra en la Figura 3-9, los lechos de algas marinas ocurren en la mayoría de las áreas adyacentes a la NAPR. Los manatíes usan extensamente los lechos de algas marinas como áreas de alimentación y descanso. Los impactos potenciales sobre los pastos marinos podrían provenir del anclaje, los encallamientos de los botes, o daños causados por las hélices asociados a un aumento en la actividad de botes dentro de las aguas que rodean a la NAPR. En caso de que hubiese cambios en los usos autorizados por el USACE para aquellas instalaciones con permiso de uso (e.g., marinas, rampas de botes y muelle de carga), se necesitaría un nuevo permiso del USACE y una consulta bajo la Sección 7 con el USFWS. La implementación de restricciones para botes tales como velocidades y puntos de anclaje, como podría requerirse dentro de los nuevos permisos federales, podría reducir este potencial de degradación en el hábitat.

- **Enredos en equipos de pesca abandonados o activos**

Rathbun y Possardt (1986) reportaron que enredarse en los trasmayos es una causa potencial de muerte para los manatíes en Puerto Rico. Un impacto indirecto de la disposición de la NAPR podría ser el aumento en la pesca alrededor de la NAPR. Esto podría aumentar la probabilidad de redes de pesca abandonadas o rotas. Como se ha dicho anteriormente, los manatíes viajan por todas las aguas del área sureste de Puerto Rico. Si bien las aguas alrededor de la NAPR han estado restringidas para los botes, sí se ha dado la pesca justamente en las afueras del área restringida. Por ende, el potencial de que haya redes de pesca rotas o abandonadas pertenecientes a aquellos pescadores que pudiesen impactar a los manatíes siempre ha existido en aguas adyacentes a la NAPR. La excepción sería en Ensenada Honda. Sin embargo, los botes de placer y las embarcaciones comerciales muy probablemente estarían usando a Ensenada Honda. Esto podría potencialmente limitar el uso de los trasmayos y así limitar el potencial de impactos sobre los manatíes.

En resumen, las especies amenazadas y en peligro al igual que sus hábitats podrían, potencialmente, estar indirectamente afectados por el re-uso de la NAPR. Conforme lo requiere la Sección 7 de la ESA, la Marina ha iniciado consultas con el USFWS sobre el significado de cualquier impacto potencial para proteger las especies como resultado de la disposición y el re-uso de la NAPR. Dada la naturaleza especulativa del Plan de Re-uso, no se puede hablar de la totalidad de sus efectos sobre las especies en listas. Sin embargo, con el establecimiento de 18 parcelas para conservación y la adopción de un Plan de Zonificación Especial para la NAPR que incorpore la implementación de las medidas de conservación propuestas al proceso de revisión de ubicación y desarrollo, tal como se han descrito anteriormente, junto con el requisito de obtener nuevos permisos del USACE para cualquier cambio en el uso autorizado de las

instalaciones con permisos otorgados, la Marina ha determinado que hay pocas probabilidades de que la implementación del Plan de Re-uso en la NAPR afecte a las especies amenazadas o en peligro o sus hábitats críticos designados en la NAPR.

4.11 Socioeconomía

4.11.1 Población y Vivienda

Población

Se espera que el re-desarrollo de la NAPR estimule la economía local y traiga crecimiento para la región. La gente se estará mudando al área y, debido a la nueva construcción de 800 unidades de vivienda y el uso potencial de 150 apartamento recientemente construidos entre Bundy, Capehart y las áreas del pueblo, ya estaría presente la infraestructura para acomodar este aumento poblacional. Suponiendo que residan tres individuos en cada unidad de vivienda, la población residencial permanente del área local aumentaría por 2,850 personas durante la Fase I y II (un marco de referencia temporal de uno a diez años). Este estimado no incluiría empleados temporales o huéspedes en unidades locales temporales o de vacaciones (i.e., 400 habitaciones para huéspedes propuestas para el área de Bundy). El aumento de 2,850 individuos en el transcurso de diez años representaría un aumento de aproximadamente 7% sobre la población de Naguabo y Ceiba según el censo del 2000. Sin embargo, esta cifra es un poco engañosa porque la población del 2000 incluye una base completamente ocupada de aproximadamente 7,300 en el 2001 (U.S. Army Corps of Engineers 1998).

También existe el potencial de un influjo de personas de la Región de Fajardo/Ceiba por la propuesta creación de empleos. El número real de empleos que se podrán llenar localmente comparado con el número de personas de fuera del área que se mudarían más cerca si se les contrata es especulativo y no se puede cuantificar con certeza razonable.

Vivienda

La construcción propuesta de 800 unidades de vivienda y el uso de 150 apartamentos, además de las 400 habitaciones de huéspedes, permitirá un aumento gradual en la población durante el transcurso de 10 años a medida que se va completando

la construcción. Además, se anticipa que la tasa de vacantes en la región (16%) mejorará levemente debido a la creación de empleo por el desarrollo de la NAPR y las personas que se estarán mudando a la región. Una porción de los individuos estarían viviendo en desarrollos de nueva construcción mientras que otros estarían viviendo en las comunidades existentes. Se ha reportado que varios nuevos desarrollos residenciales en la región han experimentado altos niveles de absorción recientemente y se cree que se verán resultados similares con el desarrollo residencial en la NAPR.

4.11.2 Economía, Empleo e Ingreso

Economía

La intención de gran parte del desarrollo propuesto en el Plan de Re-uso es estimular la economía del Estado Libre Asociado y los municipios locales con oportunidades para traer negocios al área desde fuera de Puerto Rico o la Región inmediata de Fajardo/Ceiba. Algunos escenarios para el desarrollo cuya intención es lograr esto son el re-uso del aeropuerto y el nuevo centro de gobierno y capacitación, un campo de golf, un recinto universitario, una marina, un terminal de lanchas, playas y espacios abiertos, un parque de ciencias y áreas de conservación. Estas características atraerían individuos y negocios de lugares más distantes del este de Puerto Rico.

Un beneficio importante de cualquier tipo de desarrollo que ocurra en la NAPR sería el gasto en construcción que se daría mediante el re-desarrollo. Aunque este sería un impacto beneficioso a corto plazo, tiene el potencial de ser significativo si se usan materiales y mano de obra locales en la medida que sea práctico hacerlo.

El dinero que se gaste tanto durante las fases de construcción como durante las fases de operación tendría un impacto económico directo inicial en la comunidad. Este dinero estaría circulando por la economía local mediante gastos de negocios posteriores y salarios devengados localmente, creando más beneficios indirectos e inducidos — el efecto multiplicador. Esto continuaría hasta que las “fugas” (i.e., dinero que entra a negocios o salarios devengados por empleados que son de fuera de la comunidad local) poco a poco fueran reduciendo la cantidad inicial del expendio.

Los sectores económicos que experimentarían los mayores efectos como resultado de la disposición y el re-desarrollo de la NAPR incluirían los sectores de turismo,

marinas/puertos, industriales y de ventas al detal. Los principales impactos económicos que se esperan para cada uno de los sectores se discuten a continuación.

■ **Turismo**

Según se discute en la Sección 3.11, el turismo es un sector importante para la economía del este de Puerto Rico y, como tal, gran parte del desarrollo va a estar relacionado al turismo. El re-uso del aeropuerto servirá para mejorar el sector turístico local. El aeropuerto ofrecerá vuelos comerciales para pasajeros, vuelos de aviación general y transporte de carga. Las capacidades para el transporte de pasajeros reducirán el tiempo y aumentará la facilidad con la que los turistas puedan llegar a sus destinos en el este de Puerto Rico. Otras amenidades propuestas son la expansión del campo de golf actual de 18 hoyos, el re-uso de los espacios para atracar en la marina, el re-uso del terminal de lanchas y la preservación de espacios abiertos, playas y áreas de conservación.

Dado el entorno en el este de Puerto Rico que ya es rico en turismo y atracciones tales como El Yunque, se espera que haya suficiente tráfico y patrocinio proveniente de fuera del área inmediata como para usar estos nuevos desarrollos. Habrá un impacto neto positivo en cuanto al turismo, aunque sería demasiado especulativo cuantificar el impacto real o el número de visitantes basado en los datos disponibles en estos momentos.

■ **Marina/Puerto**

El área de la marina/puerto de la NAPR se seguiría usando para actividades similares. Los 72 espacios existentes para atracar en agua (Sección 3.11.2) se re-usarían para atraer botes privados y comerciales. Se establecería un terminal de lanchas y, operado por la Autoridad de Puertos, se estaría usando tanto para pasajeros como para el transporte de carga liviana. Es importante para el desarrollo de la propiedad atraer patrocinadores a la propiedad y ofrecer múltiples modos de transporte para alcanzar su destino. Las nuevas facilidades en el área de la marina/puerto tendrían un impacto económico positivo por las cuotas que se estarían cobrando por los espacios para atracar botes, el transporte en lanchas y la carga liviana como también por permitir el acceso a la región, donde se estaría gastando el dinero en otras amenidades.

■ **Industrial**

Se propone una variedad de desarrollo industrial, incluyendo envíos de carga desde el aeropuerto y el puerto, un centro de gobierno y capacitación, un recinto universitario, la finca de tanques de combustible y un parque de ciencias. Se estaría gastando una cantidad significativa de dinero a corto plazo para construir estas facilidades, las cuales entonces estimularían el crecimiento, los empleos y los desembolsos en la economía local, resultando así en un impacto económico global positivo sobre la economía local. El inventario actual de espacios industriales en la Región de Ceiba/Naguabo es de aproximadamente 450,000 pies cuadrados de edificios industriales del PRIDCO, con una tasa de vacantes de 18%. El éxito del espacio industrial

propuesto radicaría en la atracción de nuevos negocios asociados al embarque y recibo de mercancía desde el aeropuerto y la atracción de inquilinos provenientes de instalaciones de PRIDCO más antiguas, quienes pasarían a estos edificios industriales de nueva construcción más aptos para las necesidades comerciales de los inquilinos. Si esto se hace de manera exitosa creará un beneficio económico positivo para la comunidad local.

■ **Ventas al Detal**

Habrán unos impactos directos limitados relacionados al aumento en establecimientos de ventas al detal y las correspondientes ventas asociadas al desarrollo de la NAPR. Sin embargo, los municipios locales y áreas de compras adyacentes podrían experimentar un aumento en el insumo por concepto de consumo debido al esperado aumento en el tráfico de turistas y, potencialmente, en residentes locales que estén viviendo en las casas desarrolladas en el lugar.

Empleo

El desarrollo de la NAPR ofrece una variedad de oportunidades de empleo y servirá para estimular la economía local al traer dinero de construcción y empleos a corto plazo, como también empleos a tiempo completo en una variedad de sectores una vez el aeropuerto, los recibos y envíos, como también las otras facilidades estén en operaciones. Tal y como se discute en la Sección 3.11.2, los municipios locales están moderadamente deprimidos (tasas de desempleo entre 7% y 10%), y las nuevas industrias y oportunidades de empleo mejorarán el mercado laboral, tanto a corto como a largo plazo. Conforme a las suposiciones hechas y los cálculos de empleo-por-pie cuadrado del Plan de Re-uso, se estima que se crearán aproximadamente 5,000 empleos, incluyendo empleos in los sectores de servicio comunitario y turismo, durante la Fase I y II del proceso de desarrollo.

Basado en las proyecciones de población (aumento de 2,850) bajo la Fase I y II del Plan de Re-uso, se anticipa que serían necesarios 12 oficiales de la policía adicionales (4.1/1,000 residentes x 2,850 nuevos residentes) en la comunidad local para mantener una proporción entre residentes y oficiales del orden público similar antes y después de la acción propuesta.

Basado en las proyecciones de población (aumento de 2,850) y las estructuras adicionales que se proponen para la NAPR bajo la Fase I y II del Plan de Re-uso, se anticipa que se requerirán recursos de bomberos adicionales. Para mantener la

proporción existente entre bomberos y residentes se estarían necesitando uno o dos bomberos más.

El Plan de Re-uso propone que se re-use el hospital como parte del desarrollo de la NAPR. Las capacidades específicas y los servicios a ofrecerse aún están por determinarse. Sin embargo, se espera que sean suficientes para cubrir las situaciones inmediatas de emergencia que puedan ocurrir localmente. Puede que haya un aumento en la necesidad de médicos de familia para acomodar los aumentos potenciales en la población, pero a la razón en que se estarán construyendo las casas residenciales debe haber tiempo suficiente para que los recursos médicos necesarios se muden al área si el inventario actual no es suficiente.

Se propone el re-uso de una Antigua escuela elemental en el área del pueblo como escuela intermedia/superior y que la antigua escuela intermedia/superior en el área de Capehart se re-use como una escuela bilingüe privada, como parte del desarrollo de la NAPR. Además, se ha propuesto un recinto universitario para el área del pueblo que acomodará a aquellas personas que estén en busca de una educación avanzada y experiencia investigativa. Estas facilidades servirían para mejorar el nivel de educación disponible en la región.

Esta propiedad era una de las parcelas de terreno contiguas más grande que quedaba en Puerto Rico. El desarrollo de las parcelas de la Marina de EE.UU. se ha mantenido controlado y muchas áreas se pueden considerar prístinas. Para aprovechar esto, el re-uso de la NAPR procura mantener muchas áreas de la propiedad para espacios abiertos, conservación y actividades recreativas y playeras, lo cual atraería el turismo del área a la propiedad para el disfrute del entorno natural.

Además, el Plan de Re-propone mejoras al actual campo de golf de 9 hoyos a uno de 18 hoyos con drenaje mejorado. Esto aumentaría el flujo de turismo y dinero hacia la economía local y se ve como un beneficio económico positivo.

Ingresos

La transferencia de la NAPR tendría un impacto positivo sobre los impuestos e ingresos generados en la Isla. Como resultado de la transferencia se eliminarían aproximadamente 8,442 acres de terreno que actualmente están exentos para convertirse en terrenos tributables. Además, el municipio de Ceiba ha instituido un impuesto sobre la

construcción para los futuros desarrollos en la NAPR, el cual generará incluso más ingresos. Más aún, los aumentos en el turismo y la actividad comercial asociados al desarrollo económico también tendrían un impacto positivo sobre el erario público al aumentar el valor y el número de propiedades mejoradas dentro de los municipios.

4.12 Recursos Culturales

Conforme a la Sección 106 de la Ley Nacional de Conservación Histórica [National Historic Preservation Act (NHPA)], la Marina ha iniciado una consulta con la SHPO de Puerto Rico (ver la carta del 10 de mayo de 2005 en el Apéndice A). La protección de los recursos históricos y arqueológicos en la NAPR se finalizarían mediante un proceso bajo la Sección 106.

La mayoría de los predios arqueológicos elegibles caen dentro de las áreas designadas para su conservación. Las áreas de conservación generalmente incluyen manglares costeros, humedales y una zona de amortiguación asociada que consiste de áreas boscosas en tierras altas. La marina propuso la transferencia al Estado Libre Asociado de Puerto Rico de terrenos que contenían todas salvo cuatro de los predios arqueológicos. La mayoría del área que contiene predios arqueológicos estaría designada para su conservación. Sin embargo, cualquier lugar que no se encuentre dentro de una zona de conservación también estaría recibiendo protección ya que estaría en propiedad del Estado Libre Asociado y antes de cualquier desarrollo se tendrían que seguir las leyes del Estado Libre Asociado en torno a la protección de recursos arqueológicos. Para estos cuatro yacimientos que no se le estarían transfiriendo al Estado Libre Asociado de Puerto Rico, la Marina se propone llevar a cabo una recuperación de datos. La recuperación de datos se efectuaría en coordinación con la SHPO de Puerto Rico y de acuerdo a las normas para la recuperación de datos del Secretario del Interior.

Para aquellas estructuras ubicadas en la NAPR que se consideran elegibles para las listas del NRHP, la Marina efectuará una constatación a fin de mitigar el potencial de efectos adversos en caso de que se modifique o efectúe la demolición de alguna estructura posterior a la titularidad de la Marina. La constatación se haría de acuerdo a las normativas aplicables del Servicio Nacional de Parques y según lo hayan acordado la Marina conjuntamente con el SHPO de Puerto Rico.

Antes de implementar la Acción Propuesta se estaría firmando un Memorando de Acuerdo [Memorandum of Agreement (MOA)] entre la Marina, la SHPO de Puerto Rico y el Consejo Asesor sobre la Preservación Histórica. El MOA detallaría aquellos predios arqueológicos que se someterían a recuperación de datos y a qué nivel. Además, especificaría el nivel de documentación necesario para las respectivas estructuras históricas o el proceso de consulta necesario para establecer el nivel de constatación. Con la firma del MOA y la implementación de las estipulaciones del MOA, la Marina cumplirá con los requisitos del NHPA bajo la Sección 106.

4.13 Manejo de Zonas Costeras

La Marina ha determinado que la acción propuesta de disponer de la NAPR a favor de entidades no federales como se describe en la Sección 1.5 no tendría efectos sobre los usos y los recursos costeros, según se definen en las políticas fiscalizables del CZMP de Puerto Rico. Conforme a esto, la Marina le ha proporcionado a la JPPR una copia de la determinación negativa. El re-uso futuro de la propiedad de la NAPR de la cual se va a disponer caería bajo la supervisión de la JPPR, la cual tendría la responsabilidad de asegurarse de que los proyectos y las actividades de desarrollo no afecten adversamente a los ecosistemas sensitivos existentes dentro de la zona costera.

Una vez se transfieran las áreas de la NAPR de manos federales, sin embargo, estos 8,435 acres de terreno ya no estarían excluidos de la zona costera y las acciones propuestas dentro de esta área con el potencial de impactar la zona costera estarían sujetas a revisiones de congruencia con el CZMP.

4.14 Justicia Ambiental / Protección de los Niños contra Riesgos Ambientales a la Salud

Conforme a la Orden Ejecutiva 12898, fechada el 11 de febrero de 1994 y la Notificación 5090 del Secretario de la Marina, fechada el 27 de mayo de 1994, la Marina tiene que identificar y abordar, según sea apropiado, el potencial de efectos desproporcionadamente altos y adversos a la salud humana o ambientales que puedan tener sus acciones sobre poblaciones de minoría o bajos ingresos.

La Marina no ha utilizado, directa o indirectamente, criterios, métodos o prácticas que discriminen por motivo de raza, color u origen nacional. Además, la Marina ha

analizado los impactos económicos y sociales de la acción propuesta (i.e., disposición de la NAPR) y su posterior re-uso y ha determinado que no se anticipan impactos económicos o sociales sobre comunidades de minoría o de bajos ingresos. Dada la naturaleza de la disposición y el re-uso, como también la fiscalización del proceso de planificación por parte de la LRA, se espera que la mayoría de los impactos sean positivos para las comunidades locales. Conforme al Plan de Re-uso, los principios rectores del Estado Libre Asociado durante la planificación del re-uso tienen por objetivo beneficiar a los ciudadanos, incluyendo a los residentes de Ceiba, Naguabo y áreas circundantes. Estos principios rectores exhortan a la participación comunitaria, promueven actividades para crear empleos y para proteger los recursos naturales. Conforme al Plan de Re-uso, una vez terminada toda la construcción el número total de empleos creados se estima entre 18,200 y 19,700. Una parte de los empleos creados recaería probablemente sobre los residentes de las comunidades cercanas. Probablemente habría también algunos beneficios económicos positivos para el sector de negocios en estas comunidades por el insumo adicional de dinero de turistas, visitantes, nuevos residentes y empleados, además del dinero invertido en construcción que se estaría introduciendo a la economía. Además de esto, no se anticipan impactos sobre la salud humana. No hacen falta medidas de mitigación para responder a impactos ambientales adversos significativos sobre las comunidades de minoría y de bajos ingresos. Por lo tanto, la acción propuesta no resulta en efectos desproporcionadamente altos y adversos ambientales o para los humanos en poblaciones de minorías o bajos ingresos.

La orden ejecutiva Núm. 13045, “Protección de Niños contra Riesgos Ambientales a la Salud” [“Protection of Children from Environmental Health Risks”], le ordena a las agencias federales a que identifiquen y evalúen los riesgos a la salud y la seguridad que puedan afectar a los niños de forma desproporcionada como resultado de la implementación de políticas, programas, actividades y normativas federales (63 *Federal Register* 19883 a 19888). La alternativa preferida no impactaría negativamente escuelas, áreas de vivienda o lugares de congregación para niños. Por lo tanto, no habría riesgos a la salud o la seguridad de los niños, a corto o a largo plazo, causados por la implementación de la alternativa preferida.

4.15 Compromiso Irreversible e Irrevocable de Recursos

La acción propuesta es la disposición de la NAPR. La implementación de la acción propuesta no resultaría en la pérdida irreversible o irrevocable de ninguno de los recursos que se discuten en esta EA. La acción propuesta no limita de forma irreversible o irrevocable la gama razonable de usos potenciales del ambiente. Sin embargo, dada la naturaleza especulativa del Plan de Re-uso, no se pueden abordar en su totalidad los efectos sobre todos los recursos. Bajo las leyes y los reglamentos existentes, los futuros propietarios y desarrolladores tendrían la responsabilidad de establecer zonificaciones y solicitar los permisos de construcción y otras aprobaciones para implementar sus respectivos proyectos de desarrollo. Los estudios de ingeniería y diseño que se necesitan para obtener las distintas aprobaciones de las agencias reglamentarias respectivas no se han hecho todavía.